



الاستثمار

مفاهيم - تحليل - استراتيجيات

تأليف

الدكتور خالد وهيب الراوي

أستاذ إدارة الأعمال المشارك

جامعة العلوم التطبيقية



الاستثمار

مفاهيم - تحليل - استراتيجية

د. خالد وهيب الراوي

استاذ إدارة الأعمال المشارك

جامعة العلوم التطبيقية

الطبعة الأولى

1999 م - 1420 هـ

دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة - عمان

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية
(١٩٩٩ / ٤ / ٤٨٥)

رقم التصنيف : ٣٣٢,٦

المؤلف ومن هو في حكمه : خالد وهيب الراوي

عنوان الكتاب : الاستثمار: مفاهيم، تحليل، استراتيجية

الموضوع الرئيسي : ١ - العلوم الاجتماعية

٢ - الاستثمار المالي

بيانات النشر : عمان/ دار المسيرة

© - تم إعداد بيانات الفهرسة والتصنيف الأولية من قبل دائرة للمكتبة الوطنية

حقوق الطبع محفوظة للنشر

جميع حقوق الملكية الأدبية والفنية محفوظة لدار المسيرة
لنشر والتوزيع - عمان - الأردن ويحظر طبع أو تصوير أو
ترجمة أو إعادة تنضيد الكتاب كاملاً أو مجزأ أو تسجيله على
أشرطة كاسيت أو إدخاله على الكمبيوتر أو برمجته على
اسطوانات ضوئية إلا بموافقة الناشر خطياً .

Copyright ©

All rights reserved

الطبعة الأولى

١٩٩٩ م - ١٤٢٠ هـ

دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة

عمان - شارع السلط - مجمع الفحيص التجاري - هاتف وفاكس ٤٦١٧٦٤٠

عمان - ساحة الجامع الحسيني - سوق البتراء - هاتف وفاكس ٤٦٤٠٩٥٠

ص ب ٧٧١٨ عمان ١١١١٨ الأردن

DAR AL-MASSIRA Publishing - Distributing - Printing

Telefax: 46460950 - 4617640

P.O.Box: 7218 Amman - 11118 - Jordan

ISBN 9957-06-029-5 (ردمك)

المقدمة

لقد أصبحت الدراسات الخاصة بتقييم مشروعات الاستثمار ذات أهمية بالغة ومتزايدة في الوقت الحاضر نظراً لازدياد اعتماد النشاطات الاقتصادية على اختلاف أنواعها على رؤوس الأموال، حيث أصبح الانفاق الرأسمالي بمثابة استخدام الأموال في الحاضر لتحقيق الأرباح والمنافع المستقبلية، ويترتب على الفترة الزمنية إتخاذ القرارات الحكيمة بشأن جدوى مشروعات الاستثمار على اختلاف أنواعها .

ويعتمد موضوع التخطيط الاستثماري على القرارات الاستثمارية الطويلة الأمد حيث تعتبر هذه القرارات مهمة في مجال الأعمال وذلك لغرض الموازنة بين تكلفة الحصول على الأموال والعوائد المتوقعة تحقيقها من استثمارها، مع الأخذ بنظر الاعتبار دور المخاطرة في عملية الاستثمار هذه. فللمخاطرة دور بالغ عندما تكون الفترة الزمنية للتوقع طويلة وهذا ما ستوضحه الأسس العلمية المتبعة في تحديد حجم ومقدار نسبة المخاطرة في الاستثمارات المتاحة للمنشأة .

إن الطلبة والراغبين في التعمق في المواضيع الخاصة بالاستثمار ومن بينهم الاساتذة يتمنون الإصدارات الجديدة خاصة التي تعكس وباستمرار الأهداف التعليمية، وخاصة إذا كانت هذه الإصدارات تتضمن :

- 1 - دمج المفاهيم النظرية والعملية .
- 2 - التأكيد على المنافع الاقتصادية والبدئية لمفاهيم الاستثمار المهمة .
- 3 - إعطاء فكرة واضحة عن طبيعة أعمال الأسواق المالية .

هدف الكتاب هو طلبة الجامعات والدراسات العليا الذين يرغبون تعلم المزيد في مجال المالية. والأهم هو مساعدة العاملين في مجال الاستثمار على إتخاذ قرارات أفضل والذين لديهم اطلاع نظري في مجال كهذا. والهدف من هذا الكتاب هو تحسين الخبرة التعليمية لهؤلاء المعنيين. خصوصاً فإن الكتاب يتناول المشاكل التي تواجه المستثمرين الأفراد .

وتناول الكتاب المواضيع الخاصة والمهمة في مجال الاستثمار بأسلوب رياضي بسيط مع توسع في المفاهيم البديهية والاقتصادية الخاصة بالاستثمار. ويمكن فهم الكتاب حتى في حالة عدم وجود أساس في الرياضيات أو مبادئ الاقتصاد. ويتكون هذا الكتاب من سبعة فصول .

إن جزءاً مهماً من البيئة التي يعمل فيها المدراء هو النظام المالي في الاقتصاد. حيث يتضمن النظام المالي من الأسواق المالية، المؤسسات المالية والأدوات المالية. والفصل الأول يناقش هذه النواحي الثلاث للنظام المالي وتقديم مراجعة عامة للنماذج التاريخية لتحركات سعر الفائدة في الأسواق المالية .

أما الفصل الثاني، فهو مراجعة شاملة للقرارات الثلاث الأساسية والتي يجب على كافة المستثمرين أخذها بنظر الاعتبار ومراجعتها. حيث تم توضيح ضرورة هذه القرارات لمساعدة القارئ على فهم ما تم الإشارة إليه في الفصول القادمة. كذلك أشار هذا الفصل إلى أهمية تخصيص الأصول .

وكانت أسواق الاستثمار موضوع الفصل الثالث، وأسواق الاستثمار تمثل المكان الذي نزاول به التعاملات بالأوراق المالية على اختلاف أنواعها. بمعنى كيفية تنظيم وإتمام المعاملات في السوق المالية. وضمن هذا الفصل تمت مراجعة الإجراءات المستخدمة لتداول الملكية والالتزامات ذات الدخل الثابت في أسواق العالم الرئيسية .

وتناول الفصل الرابع نموذج تسعير الأصول الرأسمالية، حيث تمت الإشارة في هذا الفصل إلى رسملة السوق للملكية في السوق وكيفية استخدام بعض المؤشرات التي هيمن على الأسواق المالية استخدام بعضها مثل (S&P500)، ومؤشر (ولشر 5000) (ومؤشر رسل 3000). وفي هذا الفصل تم التوسع في الإشارة إلى المحفظة المثلى ذات المخاطر القليلة وإذا كان جميع المستثمرين يفضلون المحافظ المثلى فكيف يؤثر ذلك على توازن أسعار الأوراق المالية والعوائد المتوقعة .

وتقييم الأوراق المالية ذات الدخل الثابت فهو موضوع الفصل الخامس، وقد تناول هذا الفصل إعطاء فكرة عامة لمحددات قيم سوق السندات من خلال دراسة المبادئ الهامة في تقييم السند .

أما الفصل السادس فقد تناول المحافظ الاستثمارية المختلطة، وهذا الفصل هو مراجعة أعمال الإدارات المحترفة والطرق المختلفة التي يتخذها المستثمرون الأفراد في استخدام المدير المحترف لإدارة جزء أو كل المحفظة الاستثمارية. بصورة عامة يعطي هذا الفصل فهماً كاملاً للمنافع والتكاليف جراء الاستثمار في الصناديق الاستثمارية المشتركة .

أما الفصل السابع والأخير فيتناول موضوع الخيارات الذي يعتبر من مواضيع الاستثمار المهمة، فمن الصعوبة يمكن تحقيق الفهم الكامل عن أنواع الأوراق المالية من حيث تقييمها وإدارتها دون فهم لبعض أساسيات الاستثمار مثل التنويع ونظرية المحفظة أو تسعير الأوراق المالية. ويعطي هذا الفصل فكرة واضحة عن كيفية تحديد أسعار السوق لخيارات البيع والشراء وكيفية استخدام هذه الخيارات في حماية (تغطية) المحفظة الاستثمارية واستراتيجيات المضاربة .

إنني مدين فكرياً لاساتذتي في مركز دراسات الشرق الأوسط بجامعة أوكسفورد وأخص بالذكر أندرو روبرتسون وروبرت ماير وكرافتون سمول وهانت في جامعة سنرتركلايد لتأهيلي بعد الاتكال على الله في إعداد مثل هذا الكتاب. وأرجو من القراء الكرام أن يكتبوا لي ملاحظاتهم أو انتقاداتهم لأخذها بنظر الاعتبار .

وأود أن أشكر دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع على عنايتهم بالطباعة وأود أن أشكر زوجتي وأولادي على تحملهم انشغالي في كل أوقات فراغي بكتابة هذا الكتاب خلال الثلاث سنوات الماضية .

وإله نسال أن يحقق الكتاب الفائدة المرجوة وأن يغفر لنا السهو الخطأ. والحمد لله رب العالمين .

المؤلف

د. خالد الراوي

الفصل الأول

القطاع المالي في الاقتصاد

The Financial Sector of The Economy

Chapter's Objectives

أهداف الفصل

- مفهوم الأسواق المالية .
- مفهوم المؤسسات المالية .
- مفهوم الأدوات المالية .
- تطورات معدل الفائدة من الناحية التاريخية .

المقدمة

ان ذلك الجزء المهم في البيئة التي تعمل فيها الادارة المالية او مدراء الاقسام المالية في المنظمات هو النظام المالي في الاقتصاد (Financial system) ويتكون النظام المالي بصورة عامة من الاسواق المالية (Financial Markets)، المؤسسات المالية والادوات المالية (Financeal Instruments) ويناقش هذا الفصل الاشكال المالية الثلاثة السابق ذكرها ثم لمحة عامة للأسلوب التاريخي لتطورات معدل الفائدة.

أولاً: الاسواق المالية Financial Markets

تتضمن الاسواق المالية عدداً من المفاهيم والمعاني :

- 1 - تتضمن خلق وتحويل الموجودات المالية والمطلوبات المالية. فالنقود، الأسهم، الديون... الخ هي امثلة على الموجودات المالية.
- 2 - الاموال الواردة من مصادر أدوات التوفير المختلفة واستخدامها من قبل الوحدات التي تحتاج هذه الاموال.
- 3 - يتم التمويل بين الجهات الممولة والجهات المقترضة إما مباشرة ولكن في الغالب أن تتم بواسطة مؤسسات مالية وسيطة.

4- تتضمن أيضاً الاسواق النقدية، الموجودات والمطلوبات المالية والتي تستحق خلال سنة واحدة أو أقل من ذلك . Money Markets

5 - أما أسواق رأس المال Capital Markets فتشمل العناصر ذات الاستحقاق لأكثر من سنة. تقسم الاسواق المالية الى نوعين رئيسيين هما: أسواق المال - Money Markets وأسواق رأس المال Capital Markets. ويمكن تقسيم الاسواق المالية الى نوعين رئيسيين هما : سوق رأس مال أولي وثانوي.

سوق رأس المال الأولي Primary Capital Market

وهو السوق الذي تعرض فيه للجمهور ولأول مرة أوراقاً مالية قامت بإصدارها منشأة متخصصة وحساب منشأة أعمال أو جهة حكومية. أما النوع الآخر فهو سوق رأس المال الثاني أو الثانوي Secondary Capital Market وهي السوق التي يتم تداول الأوراق المالية فيها بعد إصدارها، وبمعنى آخر بعد توزيعها. ويطلق على السوق الثانوية أيضاً بورصات الأوراق المالية Stock Exchanges وتعمل في سوق الأوراق المالية ما يسمى ببنوك الاستثمار Investment Banks التي تقوم بتوزيع الأوراق المالية في السوق الثانوية وذلك بتسويقها للمستثمرين من الافراد والمؤسسات وتقوم هذه البنوك بضمان (Underwriting) الاصدارات الجديدة (New Issues) من الأوراق المالية. وتعتبر هذه البنوك حلقة الوصل بين الجهة المصدرة للأوراق المالية وبين جمهور المستثمرين. وغالباً ما تشتري هذه البنوك الاصدار بالكامل ثم تبيعه الى المستثمرين بعد ذلك. وعملية شرائها للاصدار لا تعتبر عملية استثمارية بحد ذاتها بل هو استثمار مؤقت ينتهي أجله عند بيع الاصدار بأكمله.

وفي البلدان التي تتسم سوق الأوراق المالية فيها بصغر حجمها فإن البنوك التجارية ذاتها تقوم بوظيفة البيع وتعتبر هذه العملية (مهمة الاصدار) نشاطاً مصرفياً في حين لا يعتبر ذلك في بنوك الاستثمار. ومن الطرق الأخرى في إصدار الأوراق المالية هو الأسلوب المباشر Direct Approach والمزاد Auction Approach والأسلوب المباشر في تصريف ما تم إصداره من أوراق مالية يتضمن قيام الجهة المصدرة للأوراق المالية بالاتصال بجهات متعددة ومختلفة من المستثمرين لإتمام بيع الأسهم والسندات

المصدرة. أما الأسلوب الثاني فهو ما تتبعه وزارة الخزانة الأميركية. إن إصدار الأوراق المالية من خلال بنوك الاستثمار المعروفة قد يتيح فرصة أفضل في البيع بالقيمة الحقيقية للورقة Intrinsic Value.

أما اختيار المصارف وخاصة ذات السمعة الجيدة فيتم إما عن طريق التفاوض المباشر Direct Negotiation وخاصة إذا كان عدد المصارف محدوداً نسبياً. أما النوع الثاني من الاختيار فيتم عن طريق العطاءات Competitive Bid حيث المفاضلة بين العطاءات تكون على أساس التكاليف التي تتحملها المنشأة.

ويقصد بتعهد بنوك الاستثمار بيع الكمية المصدرة أو بجزء منها Underwriting قيام هذه البنوك بالدفع مقدماً وللجهة المصدرة قيمة الإصدار الذي تتعهد بتصرفه Agency Arrangement. قد يحصل البنك على عمولة معينة لقاء تعهده ببذل مجهود معين في إتمام عملية البيع Best Effort أما في حالات أخرى فقد يقتصر دور البنك في القيام بدور وكيل البيع بعرض الإصدارات الجديدة على حملة الأسهم العاديين Privi-leged Subscription على أساس أن لهم الحق في الأولوية في الشراء Rights Offering وعندئذ يقوم البنك بشراء ما تبقى من الإصدار (Standby Agreement).

أما السوق الثانوية The Secondary Market فهي السوق التي يتم تداول الأوراق المالية فيها بعد إصدارها وتنقسم إلى:

الأسواق المنظمة Organized Markets

أ- البورصات: وتتعامل بالأوراق المالية القائمة Outstanding للمنشآت وتعتبر من الأسواق المالية المنظمة Organised Securities Exchanges.

وتأخذ البورصات أشكالاً عدة منها ما يسمى بالسوق المركزي حيث يتم التعامل بهذه السوق بالأوراق المالية المسجلة لدى لجنة الأوراق المالية والبورصة ومن أمثلتها بورصة لندن وبورصة طوكيو وبورصة نيويورك وتمثل هذه البورصة أكبر الأسواق المالية وتسمى أحياناً بالمجلس الكبير Big Board حيث تتعامل بما يقارب (80%) من الأوراق المالية في الولايات المتحدة الأميركية. وهناك بورصات المناطق أو البورصات المحلية Regional Exchanges حيث تتعامل بما تبقى من الأوراق المالية المسجلة حيث تخدم صغار المستثمرين في المناطق الواقعة فيها.

الأسواق غير المنظمة Unorganized Markets

أما الأسواق غير المنظمة فيقصد بها الأسواق التي يجري فيها التعامل بالأوراق المالية خارج حدود البورصة Unorganised Markets. وتسمى هذه المعاملات بالمعاملات على المنضدة (Over the Counter-OTC) وهي تلك المعاملات من بيع أو شراء والتي لا تتم في البورصات وتمثل سوق السماسرة والوكلاء الذي ينشأ صانعو السوق. ونظراً لعدم وجود مكان محدد لإجراء المعاملات فإن هذه الأسواق تتصل مع بعضها البعض من خلال نظام الكتروني لتبادل المعلومات يعرف باسم (NASDAQ) (National Association of Securities Dealers Automated Quotation System) ومجازاً يمكن أن نطلق على هذه الأسواق بالأسواق الموازية، حيث يتم التعامل فيها عبر وسطاء ماليين في أكثر من موقع خارج البورصة وتظهر في هذه السوق طلبات الشراء والبيع لأسهم الشركات المختلفة عبر شاشات الاتصال الالكتروني على شكل عروض (Offers) ويتم التعامل مثلاً عندما يقدم الوسطاء في لندن طلبات شراء أسهم منشأة معينة وبسعر معين (Bid Price) ويمثل هذا السعر أعلى ما يمكن أن يدفعه هؤلاء الوسطاء ويترج الطلب داخل نظام الاتصال الالكتروني. وبالمقابل يمكن أن يعرض أحد الوسطاء في منطقة أخرى عرضاً لبيع أسهم تلك المنشأة بسعر لا يقل عن مبلغ معين يعرف بسعر البيع (Asked Price) وبالتالي يسمح هذا النظام للوسطاء الذين يتلقون عروضاً ببيع أو شراء أسهم منشآت معينة من قبل المستثمرين باستعراض عروض البيع والشراء لتلك الأسهم من خلال هذا النظام والاتصال بالوسيط الذي يقدم أفضل عرض للشراء أو البيع ومن ثم تنفيذ الصفقة.

السوق الثالثة The Third Market

أما السوق الثالثة فيقصد بها التجارة بالأوراق المالية في الأسواق غير المنظمة من قبل بيوت سمسرة من غير أعضاء الأسواق المنظمة وجمهور العملاء في هذه الأسواق يتمثل في صناديق التقاعد Pension Funds وصناديق الاستثمار المشتركة Mutual Funds وشركات التأمين Insurance Company. وقد لاقت هذه الأسواق نجاحاً في الولايات المتحدة إذ وجدت بعض المؤسسات ضالتها حيث تتيح لها هذه الأسواق فرص

التفاوض في مقدار العمولة وبالتالي الحصول على تخفيض مفر والسريعة في تنفيذ العمليات بوقت أقصر مقارنة بالوقت الذي يستغرقه عقد الصفقات في الأسواق المنظمة.

السوق الرابعة The fourth Markert

أما السوق الرابعة فتعني انتقال الأوراق المالية وبصفقات كبيرة بين المؤسسات الاستثمارية وبدون وساطة السماسرة. وهذا يعني عقد الصفقات بصورة أسرع. وقد تتم الصفقة بوجود وسيط لا يمارس هنا دور السماسر، كما أنه لا يحتفظ برصيد من الأوراق المالية وربما تكون عمولته قفي هذه الحالة قليلة. ويجعل الاتصال المباشر بين الطرفين أن تكون التكلفة منخفضة والأسعار مرضية للطرفين. ويمكن التعامل في هذه الأسواق بكل أنواع الأوراق المالية لذا فهي تعد منافساً قوياً للأسواق المنظمة.

باختصار فإن السوق الثالثة والرابعة هي جزء من السوق الثانوية.

وهناك الأسواق الأخرى منها سمسار الخصم Discount Broker حيث يقدم السمسار بعض الخدمات لعملائه مقابل عمولة تتناسب وحجم الخدمة المقدمة وغالباً ما تكون أعمالاً كتابية تخص عمليات البيع والشراء Clerical Paper Works أو قد تكون خدمة كاملة كالخدمات التي تقدمها بيوت السمسرة Full-Service Brokerage حيث يختلف مقدار العمولة باختلاف وحجم الخدمة لا سيما في حفظ الأوراق المالية للعميل، وتوفير المعلومات أو تقديم التسهيلات الائتمانية... الخ.

وهناك تجار الطلبيات الكبيرة Block Trader وذلك عندما لا يقل حجم الطلبية عن (10000) سهم يمكن بيعها لمستثمر واحد أو عدة مستثمرين ومثل هذه الصفقات تعقد بواسطة سماسرة متخصصين Block Positioners يعملون لحساب بيوت السماسرة الكبيرة.

ثانياً: المؤسسات المالية Financial Institutions

يمارس الوسطاء الماليون أنشطتهم أثناء التعامل بأسواق المال ورأس المال. حيث تساهم هذه الجهات في تحويل المدخرات وانتقالها من أماكن الادخار للأموال الفائضة عن الحاجة إلى الوحدات التي هي بحاجة لتلك الأموال وتعاني نقصاً في مدخراتها بنفس

الوقت. وتحويل هذه المدخرات بمثابة طريقة تساهم في توزيع المدخرات على أوجه استثمارية مختلفة نافعة أو المصاولة في زيادة فاعلية هذه المدخرات. وتختلف طبيعة أعمال المؤسسات المالية. فالمصارف التجارية لها القدرة على قبول الودائع تحت الطلب أو فتح الحسابات الجارية وتقديم التسهيلات المصرفية التي يحتاجها العملاء. فمؤسسات التوفير والإقراض (S&LS) تستلم المدخرات من أصحاب دفاتر التوفير ثم توفر القروض للأفراد أو لمنشآت الأعمال المختلفة.

وهناك شركات التأمين على الحياة التي تقوم ببيع الوثائق للحماية من الخسائر النقدية لا سيما عند الوفاة أو العجز. هناك صناديق التقاعد Pension Funds التي تقوم بجمع المبالغ عن مساهمات المستخدمين أو أرباب الأعمال على أن تدفع هذه المساهمات بشكل دفعات عند الشيخوخة. أيضاً صناديق الاستثمار Mutual Funds التي تقوم ببيع الأسهم إلى المستثمرين واستخدام هذه المتحصلات لشراء أسهم في حقوق الملكية.

هناك بنوك الاستثمار وكما بينا سابقاً تقوم بشراء الإصدارات الجديدة من الأوراق المالية ثم إعادة بيعها إلى مستثمرين آخرين.

ويقدم السماسرة خدماتهم من خلال الجمع بين الراغبين بالبيع والراغبين بالشراء لقاء عمولة عن تلك الخدمات. وتقديم النصح والمشورة لعملائهم التي تساعد في قرارات الاستثمار وما ينجم عن ذلك من بيع أو شراء للأوراق المالية. بمعنى آخر يقوم هؤلاء الوسطاء والسماسرة بصفقات تجارية في أوراق مالية موجودة في الأسواق المالية فعلاً.

وبصورة عامة يقوم سماسرة الأوراق المالية بتقديم مختلف الخدمات إلى المستثمرين منها توفير المعلومات وخدمة الاتجار والتسهيلات الائتمانية والخدمات الإضافية عند زيادة عملائهم في مكاتبهم بتقديم المأكولات الخفيفة Wine and Dine وخدمات محببة Colourful Services أو النصح والمشورة.

أما المصادر المالية الأخرى فهي الأفراد ومؤسسات الأعمال والحكومة.

دور الحكومة Role of the Government

إن نظام الاحتياطات يؤثر على تكلفة وحجم الأموال المتوفرة من خلال الميكانيكية التالية:

1- إن متطلبات الاحتياطي تحدد نسبة الودائع الواجب الاحتفاظ بها لدى المصارف المركزية.

2- إن عمليات السوق المفتوحة تمثل بيع وشراء الأوراق المالية من قبل الحكومة. إن عمليات السوق المفتوحة هو أن يقوم المصرف المركزي ببيع الأوراق المالية في السوق المالية عندما ترغب الحكومة في امتصاص السيولة من السوق لمكافحة التضخم والتأثير على سعر الفائدة بالارتفاع أو شراء الأوراق المالية من السوق إذا رغب في زيادة عرض النقد والتأثير على سعر الفائدة بالانخفاض لغرض تشجيع الاستثمار وزيادة النشاط الاقتصادي.

ولا شك فإن عمليات السوق المفتوحة تعتبر أداة هامة من أدوات السياسة النقدية وقد لا يكون لتلك العمليات تأثير يذكر بغياب سوق الأوراق المالية. وعليه فإن المصرف المركزي يحافظ عادة على استقرار هذه السوق واستمرار نموها وتطورها لأنها الوسيلة الرئيسية التي من خلالها يستطيع المحافظة على التوازن في السوقين النقدية والأوراق المالية.

3- إن معدل الخصم يمثل سعر الخصم عند اقتراض المصارف التجارية من الحكومة (المصرف المركزي). إن المسؤولية المباشرة للمصرف المركزي هي التنظيم والإشراف على السوق النقدية والمحافظة على استقرارها من حيث نشاطها وسيولتها وأسعارها. فبالنسبة للنشاط فيجب على هذه السوق أن تستمر بنشاطها بدون توقف وبمعدل نمو مناسب وحجم الاقتصاد الوطني. وبالنسبة للسيولة فيجب أن تتوفر لها سيولة متجددة تساعد على استمرار نشاطها. أما بالنسبة للأسعار فهي الأخرى يجب أن تتسم بالاستقرار سواء فيما يتعلق بأسعار الفائدة أو أسعار الصرف ففي السوق المالية القصيرة الأجل حيث مدة استحقاق الأوراق المالية أقل من سنة فإنها تتأثر بدرجة كبيرة بمستوى السيولة وبمستوى أسعار الفائدة السائدين. وسوق رأس المال ذات الأجل المتوسطة أو الطويلة الأجل هي الأخرى تتأثر بأسعار الفائدة أو بأسعار الصرف، علماً بأن استقرار أسعار الصرف رسمياً وواقعياً ليس مهماً فحسب في جذب رأس المال الوطني بل مهم أيضاً في جذب رأس المال الأجنبي إن كان مرغوباً.

4- إن العجز بالميزانية يمثل تأثيراً محفزاً على الاقتصاد بينما يوفر في الميزانية يمثل تأثيراً مقيداً وبصورة عامة فإن الطرق المستخدمة في تمويل العجز واستخدامات الفائض المالي لها آثارها على الأسواق المالية.

وتحافظ المصارف المركزية على حد أدنى من السيولة المصرفية كاصول سائلة بنسبة معينة من الخصوم الإيداعية. ورغم وجود الفائض في المتوسط إلا أن بعض المصارف التجارية تقترب من الحد الأدنى المقرر من قبل المصارف المركزية. وخلال هذه الأداة من أدوات السياسة النقدية يستطيع المصرف المركزي أن يوفر السيولة اللازمة إلى حجم الاقتصاد السائد بعيداً عن آثار التضخم ذلك لأن التضخم يعتبر حجر عثرة أمام تطور السوق المالية. عليه فإن تدخل المصرف المركزي لتوفير التوازن بين المستوى الملازم للسيولة المصرفية والحد الأدنى من التضخم لانعاش الاستثمار في الاقتصاد الوطني يتطلب أن تكون السوق النقدية دعماً لسوق الأوراق المالية في جميع الظروف، علماً أن حجم الدين العام الذي تمتلكه المصارف التجارية والمصرف المركزي يمكن أن تكون سلة أوراق مالية تعرف في سوق الأوراق المالية التي تنشأ لأول مرة في الدول النامية حيث يسمح للمواطنين بشراؤها واستلام الفوائد عنها من المصارف التجارية التي ستكون الوكالات الرسمية لتلك السوق.

تمارس الحكومة دوراً مهماً في إدارة النواحي الاقتصادية بغض النظر عن طبيعة الاقتصاد مما يؤثر على حلقة نطاق الأعمال بصورة مباشرة أو غير مباشرة. وتمارس الحكومة دورها في نظام السوق الحر Free Market System من خلال السياسات المالية والنقدية المتعلقة بالتجارة الخارجية وتنظيم المرافق الاقتصادية المختلفة.

تجارة الأوراق المالية Securities trading

يتضمن هامش التجارة شراء الأوراق المالية بالاجل. حيث يدفع المستثمر الهامش المطلوب تقديراً Margin Requirement أما سمسار الأسهم فإنه يقرض المستثمر الرصيد المتبقي والذي يمثل المبلغ المتبقي لشراء السهم ويحتفظ السمسار بالسهم كضمانة وبمعهده. ويتم تحديد الهامش من قبل الحكومة متمثلة بالمصرف المركزي، والمبالغ المتبقية هنا هي أموال مقترضة بالنسبة للمضارب (المستثمر).

والوجه الآخر للتجارة بالاوراق المالية هو ما يسمى (Short Selling) أي بيع الاوراق المالية والتي لا يمتلكها البائع وفي بعض الاحيان تسمى أيضاً (البيع القصير).

في شراء وبيع الاوراق المالية هناك طريقتان لسداد قيمة الصفقات. الاسلوب النقدي الكامل أي قيام العميل بسداد قيمة مشترياته نقداً والحصول على قيمة مبيعاته نقداً. أما الاسلوب الثاني فهو الاسلوب النقدي الجزئي أي قيام العميل بتمويل جزء من مشترياته نقداً والباقي يتم سداده بأموال مقترضة. وفي حالة البيع وهو ما يخصنا ذكره هنا فهو قيام العميل (المستثمر) ببيع أسهم لا يملكها ولكن يمكن اقتراضها في مقابل تأمين يودع لدى المقرض، فهذا النوع من المعاملات يتم في الوقت الذي لا يملك فيه البائع الورقة محل الصفقة، ويسمى مجازاً البيع على المكشوف. وعادة ما يكون قرض البيع على المكشوف Short loan قابلاً للاستدعاء (Call loan) من أي من الطرفين وفي أية لحظة بيدي فيها رغبته في ذلك. فإذا كانت الرغبة من طرف المقرض يصبح عندئذ لزاماً على المقرض Short Seller رد الأسهم إما بشرائها من السوق أو باقتراضها من شخص آخر خلال يوم واحد. ويلعب السمسار دوراً مهماً في هذا الشأن.

وفي مثل هذا النوع من البيع فإن المستثمر (المضارب) يأمل شراء الاوراق المالية مرة ثانية ولكن بسعر أقل ويعني كذلك أن المستثمر يقترض الورقة المالية.

ثالثاً : الأدوات المالية Financial Instruments

وهي الجزء الأخير والثالث الذي يتكون منه النظام المالي. حيث أشرنا أعلاه إلى الأسواق المالية أولاً وإلى المؤسسات المالية ثانياً :

أصبح بديهياً أن يتم إصدار النقود بواسطة الحكومة من قبل المصرف المركزي في البلد المعني والودائع تحت الطلب ينظمها المصرف المركزي أيضاً . تحصل المنشأة على الاموال Funds أو رأس المال السائل Liquid Capital من أسواق النقد ورأس المال. وتختلف أسواق النقد عن أسواق رأس المال من حيث آجال استحقاق الاموال التي تتعامل بها، وفي طبيعة المؤسسات المالية التي تعمل في الأسواق المالية، وفي الأدوات المالية التي يتم التداول بها. ومن الأدوات المستخدمة في أسواق المال هي شهادات الإيداع Cer-tificates of Deposit وهي من أنواع ودائع الادخار التي يحدد لها تاريخ استحقاق.

أما القبول المصرفي banker's acceptance فهو وسيلة دين مظهر من قبل المصرف لأغراض تصفية الصفقات التجارية وتستخدم بصورة خاصة في فعاليات الاستيراد والتصدير.

وهناك القروض ذات المعدلات الفضلى (الأساسية) Prime Rate Loans ويقصد بها معدلات الفوائد التي تتقاضاها المصارف من عملائها الذين يتمتعون بأعلى مرتبات الائتمانية Top Credit Rating.

والأوراق التجارية Commercial Papers هي الأخرى من الأدوات المالية. وهي ورقة تعهد بالدفع غير مضمونة تصدرها المؤسسات لتمويل الائتمان القصير الأجل وهذه الوسيلة تؤمن احتياجات المنشأة التي تتمتع بالائتمانية. وفي الولايات المتحدة الأميركية فهناك ما يسمى سندات الخزينة القصيرة الأجل Treasury Bills وهي وسائل دين حكومية تسوق وذات استحقاق يتراوح بين (13) أو (26) أسبوع.

أما أدوات السوق الرأسمالية Capital Market Instruments وغالباً ما تتم في الولايات المتحدة الأميركية فمنها كميالات الخزنة Treasury Notes وهي أوراق مالية تحمل تواريخ استحقاق متباينة تتراوح بين سنة وعشر سنوات ويمكن تسويقها حيث يحصل حاملها على فوائد نصف سنوية ويتوفر لتلك الأوراق أسواق ثابتة تنشط من خلال بيوت سمسة متخصصة.

أما اذونات الخزنة Treasury Bills فهي أوراق مالية حكومية قصيرة الأجل لا يزيد استحقاقها عن سنة واحدة وتصدر في الولايات المتحدة بصورة دورية بمعدل مرة كل أسبوع ويحصل المستثمر على إيصال يثبت عملية الشراء ولا يحصل على الاذن ذاته.

أما سندات الخزنة الأمريكية Treasury Bond فتعتبر من الأنواع الجديدة من الاسهم الممتازة. ويجري تعديل على نصيب السهم في الأرباح كل ثلاثة أشهر بناءً على التغير الذي يطرا على معدل العائد على تلك السنوات Adjusted Rate. وتعتبر من الاستثمارات الطويلة الأجل الى حد ما إذ يتراوح استحقاقها بين سبع سنوات وثلاثين سنة. ولحامله التصرف به قبل تاريخ الاستحقاق.

وهناك نوع آخر من السندات وهي السندات التي تصدرها الحكومات المحلية Municipal Bonds حيث تكون فوائدها معفاة من الضرائب.

وهناك بعض الاصدارات الخاصة مثل سندات العوائد التي تخص بعض المشاريع وسندات التنمية الصناعية وسندات المنشآت Corporate Bonds التي تصدرها منشآت الاعمال وسندات الرهن Mortgage Bonds التي تصدر بضمن رهن العقارات وهناك الاسهم العادية Common stocks . والسهم العادي عبارة عن صك يحمل توقيع رئيس مجلس الادارة في حالات الاصدار الجديد لمنشأة يؤكد لصاحبه أن يمتلك حصة في المنشأة المعنية تعادل المبلغ الذي دفعه مقابل الحصول على الصك وكذلك يحدد حق المشتري في الاشتراك في توجيه سياسة المنشأة من خلال الآراء التي تقدم في الاجتماعات الدورية أو السنوية للمساهمين أو من خلال حقه في انتخاب مجلس الادارة.

الاسواق المالية الدولية International Financial Markets

ويقصد بها عملية ربط الاسواق النقدية والراسمالية دولياً Internationally حيث تساعد عملية تدفق النقد بين الاقطار المختلفة على أن تعود معدلات الفائدة الى التوازن. واهم ما يذكر في اسواق المال الدولية ما يسمى سوق سندات اليورو دولار Eurodollar Bond Market وهي سوق سندات الدولار الامريكي الموجود خارج الولايات المتحدة حيث يتم التعامل بها خارج إطار أنظمة وتعليمات السلطات النقدية الأمريكية وذلك على نقيض سوق سندات المقترضين الاجانب في الولايات المتحدة والذي يسمى بسوق سندات اليانكي Yankee Bond Market وتعتبر هذه السندات من الديون طويلة الاجل التي تباع في الاسواق الاجنبية لقاء وعد بالدفع بالدولار.

من المعروف ان السندات هي من أدوات الدين المتعارف عليها في السوق فالسند يعتبر عقد التزام من المقترض لدفع مبالغ محددة خلال فترات محددة من الدفعات والفوائد على اموال تم اقتراضها ويمكن تداولها من حيث البيع والشراء في الاسواق الثانوية وكذلك الحصول على أسعارها في اسواق السندات الدولية يوماً بيوم.

أما ودائع اليورو دولار Eurodollar deposits فتتمثل الودائع في البنوك الأجنبية وبالدولار الأمريكي. وتحفظ البنوك في العادة بنسبة من موجوداتها بالعملات الأجنبية على شكل حسابات جارية لما تتمتع به هذه الحسابات من درجة عالية من السيولة تستطيع البنوك بواسطتها مواجهة التزاماتها اليومية التي تتطلب عملياتها المصرفية

وتسعى هذه البنوك لمفاوضة مراسليها لتقاضي فائدة على هذه الحسابات خاصة إذا ما زاد رصيد هذه الحسابات عن حد معين.

أما ودائع اليورو عملة Eurocurrency deposits فهي الودائع في قطر أجنبي وغالبية الودائع من عملات لدول أوروبية مختلفة. وهذا النوع من الحسابات يحتفظ بها على شكل انواع مختلفة من العملات مثل اللير الايطالي او الدولار الامريكي أو الجنية الاسترليني ... الخ. وقد تستخدم هذه الحسابات لعمليات التحويل التلقائي أو لأغراض الاستثمار.

أما سندات اليورو Eurobonds فهي من وسائل الدين الطويلة الأجل وغالبيتها من عملات لأحد البلدان الأوروبية ولكنها تباع إلى مستثمرين في أقطار أوروبية أخرى.

ونحن نتكلم عن الحسابات بالعملات الأجنبية هناك ما يسمى بالحسابات المدارة Managed Accounts وفي هذه الحسابات يترك للبنك الأجنبي حرية استثمار الأموال الفائضة عن حد معين متفق عليه في هذا الحساب بأدوات استثمار قصيرة الأجل مختلفة شريطة عدم انخفاض المردود على هذا الحساب عن حد أدنى معين يتم الاتفاق عليه.

أما حسابات التغطية Cover Accounts التي بينها أعلاه فهي حسابات ذات طبيعة خاصة تفتحها المصارف لغرض تغطية عمليات معينة إضافة إلى تحقيق بعض المردودات. فتستخدم على سبيل المثال لتغطية عمليات المصرف من الاعتمادات المستندية.

يظهر في أعلاه أن العملات الأجنبية هي جزء مهم من موجودات المصارف والمؤسسات وتسمى هذه الأطراف إلى إدارة هذه الموجودات واستثمارها بوسائل مختلفة تضمن في النهاية مبادئ الاستثمار الهامة وهي السيولة Liquidity والضمان Security والربحية Profitability.

النماذج التاريخية لحركة معدلات الفائدة

Historical Patterns In Interest rate Movements

ونعني بذلك أن معدلات الفائدة تتذبذب بصورة كبيرة على مدى السنوات. والمراقب

لحركات معدلات الفائدة فإن الفترة ما بين عام 1900 - 1930 قد تميزت بارتفاع معدلات الفائدة وتميزت الفترة من عام 1930 وحتى الخمسينيات بانخفاض هذه المعدلات، بينما منذ عام 1960 فإن معدلات الفائدة قد أخذت بالارتفاع.

ويمكن القول أيضاً أن معدلات الفائدة في الالمد القصير وفي معظم الاوقات تكون اقل من معدلات الفائدة في الالمد الطويل ولكن هناك فترات قد تكون فيها معدلات الفائدة في الالمد القصير هي الأعلى خاصة عندما يكون العرض في النقود نادراً أو قليلاً. وبينما يكون تذبذب معدلات الفائدة في الالمد القصير على نطاق اكبر فإن معدلات الفائدة في الالمد الطويل لاية فترة معطاة من الوقت تتحرك ضمن مسافة ضيقة.

وبصورة عامة فإن الظروف الاقتصادية الجوهرية، وشروط العرض والطلب وموقف أو اتجاهات العملاء ومؤسسات الاعمال والسياسات الحكومية تؤثر جميعها على مستويات أسعار الفائدة.

الخلاصة

تتسع السوق المالية لتشمل جميع الاصول المالية سواء تلك التي تتسم بالسيولة العالية وهي النقود أو تلك التي تتسم بالسيولة الحاضرة أو المؤجلة فهي الاوراق المالية وبآجالها المختلفة الأقل سيولة من النقود. وعليه فإن السوق المالية تتعامل بجميع الاصول المالية وهي النقود، اذونات الخزانة، سندات الحكومة، سندات الدين للمنشآت الاقتصادية واسهم الشركات والمؤسسات الاقتصادية والادوات الشبيهة الاخرى.

ويختلف المحللون الاقتصاديون في تصميم الهياكل الاساسية للسوق المالية فمنهم من يحدد تقسيمها الى ثلاثة: سوق الاوراق المالية، سوق رأس المال، والسوق النقدية. ولكن هذه الاسواق متداخلة ومن الصعوبة الفصل بينها.

ويمكن تقسيم السوق المالية الى نوعين رئيسيين هما السوق النقدية وسوق الاوراق المالية فالسوق النقدية هي التي تتعامل بالاموال لآجال قصيرة (لاتزيد عن السنة) وتقع تحت إشراف ومتابعة المصرف المركزي للمحافظة على مستوى السيولة المناسب للنشاط الاقتصادي ومستوى سعر الفائدة المناسب ومكافحة التضخم ويدرج تحت هذه السوق المصرف المركزي والمصارف التجارية والتعامل بالنقد الاجنبي.

أما سوق الأوراق المالية فيتم التعامل بها بالأموال في شكل أوراق مالية كالأسهم والسندات وشهادات الاستثمار أو أية أنواع أخرى من الأوراق المالية. وتنقسم إلى سوق الإصدار (السوق الأولية) التي تخصص فيها شركات الاستثمار للمساهمة في تغطية الاكتتاب ثم ترويج الإصدار الأول.

أما النوع الثاني فهي السوق الثانوية من سوق الأوراق المالية وتسمى أيضاً بسوق التداول وذلك لأن الأوراق المالية التي تم إصدارها في السوق الأولية تدخل مرحلة التداول في السوق الثانوية مدة حياتها بين أيدي المستثمرين وتظهر أهمية هذه السوق في أنها تحافظ على تراكم رأس المال من جهة وتوفر السيولة المطلوبة من الأفراد الذين يرغبون في تسهيل استثماراتهم من جهة أخرى.

وتتأثر المنشأة بالأوضاع السائدة في أسواق النقد أو أسواق رأس المال. فهي تتأثر بمدى توفر الأموال Availability أو إذا كانت هناك ضائقة مالية في السوق النقدية. وكلتا الحالتين تؤدي إلى تغيرات في أسعار الفائدة أو إلى تقنين المصارف لاحتياجاتها Rationing of Bank Reserves بين العملاء لتلبية طلباتهم.

وتتأثر المنشأة بالأوضاع السائدة في أسواق رأس المال من حيث وجود توسع Bull Markets في أسواق الأسهم حيث يعني ذلك ارتفاع أسعار الأسهم بحسب مؤشراتاتها Stock Indices أو بالآخرى تكلفة التمويل بالملكية (أي بإصدار الأسهم) تكون متدنية. أما إذا كانت أسواق الأسهم تتجه نحو الانكماش Bear Markets فهذا يعني انخفاض أسعار الأسهم أو بالآخرى ارتفاع تكلفة التمويل بالملكية.

ففي حالة (التوسع) تحاول المنشآت الاكتتاب في سوق رأس المال الأولي بالإصدارات الجديدة للأسهم ويتم تداول الأسهم المباعة في السوق الثانوية بالأسعار المقررة. أما في حالة (الانكماش) فإن المنشآت تتجه إلى تأجيل إصداراتها الجديدة أو إلقائها لعدم إقبال بنوك الاستثمار على ضمان الإصدارات الجديدة .

وهناك عوامل أخرى تؤثر على أسواق رأس المال يجب مراقبة تطوراتها منها تغير الاتجاهات في معدل التضخم، معدلات الفائدة، ومعدلات صرف العملات. فالزيادة في معدلات التضخم تؤدي إلى ارتفاع الفائدة في الأمد القصير وبالتالي عوائد السندات Bond Yield وبحسب الهيكل الزمني لمعدلات الفائدة، Term Structure of Interest Rates.

أمثلة محلولة

س1 - تسمى الموجودات والمطلوبات المالية باستحقاق أقل من سنة واحدة بأدوات

.....؟ أ - سوق رأس المال ب - سوق المال

الجواب(ب) حيث تعتبر من أدوات أسواق المال، فأدوات سوق رأس المال لها استحقاق لأكثر من سنة واحدة.

س2 - صحيح أم خطأ؟ أن ما يسمى بالمعاملات على المنضدة (Over-the

Counter,Otc) متركزة في مدينة نيويورك وأن سمسارة هذه السوق وتجارها

يمارسون نشاطهم في مناطق واسعة؟

الجواب - خطأ. لأن السمسارة والوكلاء للسوق على المنضدة (otc) منتشرون في أرجاء البلاد وتكون اتصالاتهم عبر أجهزة التلفون وعبر NASDAQ.

س2 - اشترى عبد الرحمن أحمد ما مقداره (200 سهم) بسعر (40 ديناراً) للسهم الواحد

ويحتفظ بالاسهم لمدة سنة واحدة. عائد السهم الواحد دينار واحد عند نهاية السنة - تكاليف نقل الملكية وعمولة السمسرة (2%) من قيمة الصفقة. دفع المشتري قيمة الصفقة والعمولة نقداً عند الشراء.

أ) ما هي نسبة الربح أو الخسارة للمبلغ المستثمر إذا تم بيع السهم بمبلغ (45 ديناراً) في نهاية السنة؟

ب) ما هي نسبة الربح أو الخسارة للمبلغ المستثمر إذا تم بيع السهم بمبلغ (53 ديناراً) في نهاية السنة؟

الحل:

أ) عدد الاسهم × سعر الشراء = 40×200	= 8000 دينار
نسبة تكلفة الصفقة × تكلفة الصفقة = 8000×0.02	= 160
الاستثمار الاولي	8160
الدخل من العوائد 200×1	= 200
عدد الاسهم × سعر البيع = 45×200	= 9000
نسبة تكلفة الصفقة × تكلفة الصفقة = 9000×0.02	= (181) -
التدفق النقدي عن مبيعات الاسهم	8820 دينار

التدفقات النقدية من البيع + الدخل من العوائد - الاستثمار المبدئي = الأرباح، الخسائر

$$8820 + 200 - 8160 = 860 \text{ دينار الأرباح}$$

$$\frac{\text{الأرباح}}{\text{الاستثمار}} = \frac{860}{8160} = 0.105 = 10.5\%$$

$$8000 = 40 \times 200 \text{ (ب)}$$

$$8000 \times 0.02 = (160) -$$

8160 دينار الاستثمار الأولي

$$200 \text{ الدخل من العوائد} = 1 \times 200$$

$$7000 = 35 \times 200$$

$$7000 \times 0.02 = (140) -$$

6860 التدفق النقدي عن مبيعات الأسهم.

$$1100 - = 8160 - 200 + 6860$$

$$\frac{1100 -}{8160} = -0.132 = 13.5\% \text{ نسبة الخسارة.}$$

س4 - صحيح ام خطأ؟ ان المقصود بمتطلبات الهامش هو نسبة النقد الكلي الذي يهيأه المستثمر؟

الحل : صحيح. لان المتطلبات تشير الى النقد الاجمالي، سعر السوق وتكلفة الصفقة وليس فقط القيمة السوقية للسهم.

س5 - اشترت معاذة (100 سهم) عادي من منشأة المحيط بسعر (40 ديناراً للسهم واحتفظت بالاسهم لمدة سنة واحدة. يحصل السهم الواحد على عائد سنوي قدره (دينار واحد)، عمولة السمسرة وتحويل الملكية هي (2%) من قيمة الصفقة الكلية، تتقاضى منشأة السمسرة نسبة (10%) على الرصيد غير المدفوع للسنة الواحدة وتتمكن معاذة من الحصول على ربح قدره (6%) على المبلغ غير المستثمر بأسهم في منشأة المحيط.

ا) اذا علمت ان السهم يباع بسعر قدره (45) ديناراً في نهاية السنة. ما هي نسبة الربح / الخسارة على المبلغ المستثمر اذا اشترت معاذة بهامش قدره (70%)؟

ب) اذا علمت ان السهم قد تم بيعه بمبلغ (35 دينار) في نهاية السنة ما هي نسبة الربح / الخسارة اذا كان متطلب الهامش (70%)؟

ثم قارن نسبة الربح / الخسارة تحت متطلبات هامش مختلفة.

الحل :

$$\text{عدد الاسهم} \times \text{سعر الشراء} = 40 \times 100 = 4000 \text{ دينار}$$

$$\text{نسبة تكلفة الصفقة} \times \text{تكلفة الصفقة (التكلفة الاولى)} = 4000 \times 0.02 = 80 = \underline{\underline{4080 \text{ دينار}}}$$

$$(4080) (0.70) = 2856 \text{ تكلفة الاستثمار}$$

$$(4080) (0.30) (0.01) = 122.40 \text{ الفائدة المدفوعة الى السمسار عن الرصيد غير المدفوع}$$

$$(4080) (1 - 0.70) = 1224 \text{ الرصيد غير المدفوع}$$

$$(4080) (0.30) (0.06) = 73.44 \text{ الفائدة المتحصل عليها على المبالغ الغير مستمرة في منشأة}$$

$$\text{الدخل من العوائد: } 1 \times 100 = 100 \text{ دينار}$$

$$45 \times 100 = 4500 \text{ دينار سعر البيع}$$

$$4500 \times 0.02 = (90) \text{ تكاليف الصفقة}$$

$$4410 \text{ التدفق النقدي عند البيع}$$

التدفق عند البيع + الدخل من العوائد + الفوائد المتحصل عليها - الفوائد المدفوعة - التكلفة الاولى = الربح / الخسارة

$$4410 + 100 + 73.44 - 122.40 - 4080 = 381.04 \text{ دينار الربح}$$

$$\frac{\text{الايادات}}{\text{الاستثمار الحقيقي}} = \frac{38104}{2826} = 0.133 = 13.3\% \text{ نسبة الربح}$$

إذا لم تقم المستثمره بالتجارة بهامش قدره (70%) ودفعت نقداً (100%) فان العائد سيكون بمثابة ربح قدره (10.5%)

ملاحظة: ان استخدام هامش رافعة الشراء Margin Leverages Purchases تعني تعظيم الارباح أو الخسائر. فكلما كانت نسبة الاقتراض عالية (الهامش الأقل) كانت نسبة الدين هي الاكبر وكلما عظمت وكبرت الارباح والخسائر فالنتيجة هي ارتفاع درجة المخاطرة.

س6 - قام محمد ببيع فوري (البيع القصير Sell shore) 200 سهم من اسهم شركة عبد العال ويسعر (30 ديناراً) للسهم وكان يتوقع ان يكون السعر في نهاية السنة (25 ديناراً) للسهم عندما يشتري السهم ثانية. وقد إشتري بهامش قدرة (70%) وكان عائد السهم لهذه الشركة (دينار) واحد خلال مدة إحتفاظه بالسهم.

(أ) ما مقدار الربح أو الخسارة إذا قام بتغطية بيعه القصير بمقدار (25 ديناراً)؟

(ب) ما مقدار ربح أو خسارة محمد إذا ارتفع سعر السهم الى (35) ديناراً في نهاية السنة؟

الحل:

إذا كان الشراء عند (25 دينار)

$$\text{سعر البيع } 200 \times 30 = 6000 \text{ دينار}$$

$$\text{تكلفة الصفقة للبيع (صافي المتحصلات)} 0.2 \times 6000 = 120$$

$$5880 \text{ دينار}$$

$$\text{الدخل المستثمر } 0.07 \times 6000 = 4200 \text{ دينار}$$

$$\text{عوائد الاسهم الواجب دفعها } 1 \times 200 = 200 \text{ دينار}$$

$$\text{سعر الشراء } 25 \times 200 = 5000 \text{ دينار}$$

$$\text{تكلفة الصفقة عند اعادة الشراء } 0.2 \times 500 = 100 \text{ دينار}$$

يعني البيع الفوري للسهم اقتراضاً بدلاً من اعتباره نقداً. ولا يستوفي بيت السمسرة أية فائدة ما دام صافي المتحصلات والنقد المستثمر يمثلان قيمة موجبة. ولذا السبب فان البيع الفوري على الهامش لا يملك الاموال لغرض الاستثمار. ان ما يحتاجه محمد هو مقابلة احتياجاته من متطلبات صيانة تربت

عليه من قبل بيت السمسرة والتي بنيت على اساس القيمة السوقية للسهم وهي في المثال مبدئياً مبلغ (6000 دينار).

$$5880 - 200 = 5100 = 580 \text{ دينار الارباح}$$

$$= \frac{580}{4200} = 0.138 = 13.8\% \text{ نسبة الارباح}$$

(ج) اذا ارتفعت قيمة السهم لمبلغ (35 دينار) فان نسبة خسارته ستكون

$$\text{سعر الشراء } 7000 = 35 \times 200 \text{ دينار}$$

$$\text{العمولة } 0.2 \times 7000 \text{ دينار} = 140 \text{ دينار}$$

$$5880 - 200 - 7140 = - (1460) \text{ دينار الخسارة}$$

$$= - \frac{1460}{4200} = -0.348 = -34.8\% \text{ نسبة الخسارة}$$

(د) لكي يقوم السيد محمد بالبيع الفوري فان عليه أن يقترض السهم من سمسار آخر (لنفس النوع من الاسهم) ونتيجة لذلك اذا قامت الشركة بدفع عوائد على الاسهم فان السيد محمد عليه ان يدفع ذلك المبلغ لمستثمر آخر.

اسئلة الفصل الاول

س1 - اشترى حمزة (150 سهماً) عادياً من منشأة احمد بسعر (45 ديناراً) للسهم الواحد حيث احتفظ بالاسهم لسنة واحدة فقط. العائد السنوي على السهم الواحد هو (2 ديناراً) اما عمولة السمسرة وتحويل الملكية فهي (3%) من قيمة الصفقة. وتتقاضى منشأة السمسرة نسبة (12%) على الارصدة غير المدفوعة ويتمكن المستثمر (حمزة) من الحصول على ربح قدره (7%) على المبلغ غير المستثمر في منشأة محمد.

(أ) اذا علمت أن السهم الواحد يباع بمبلغ قدره (50 ديناراً) عند نهاية السنة، أوجد الربح / الخسارة على المبلغ المستثمر إذا اشترى حمزة بهامش قدره (75%).

(ب) اذا علمت ان السهم قد تم بيعه بمبلغ (40 ديناراً) في نهاية السنة أوجد الربح / الخسارة اذا كان متطلب الهامش (75%).

س2 - إشتري خليفة (210) سهم بسعر (42) ديناراً يحتفظ بها لمدة سنة واحدة وعائد السهم في نهاية المدة (1.5) دينار في نهاية السنة. أما عمولة السمسرة وتحويل الملكية فهي (2.3%) من قيمة الصفقة. ودفع المشتري قيمة الصفقة والعمولة نقداً عند الشراء.

(أ) ما هي نسبة الربح/الخسارة إذا تم بيع السهم بمبلغ (44) ديناراً في نهاية السنة؟

(ب) ما هي نسبة الربح/الخسارة إذا تم بيع السهم بمبلغ (40) ديناراً في نهاية السنة؟

س3 - قامت خديجة ببيع فوري لـ (220 سهماً) من منشأة فهد وبسعر (32 ديناراً) للسهم الواحد ومن المتوقع أن يكون سعر السهم في نهاية السنة (27 ديناراً) للسهم الواحد عندما تشتريها ثانية.

وقد تم الشراء بهامش قدرة (70.5%). وكان العائد على السهم من هذه المنشأة هو (1.25) دينار خلال مدة الاحتفاظ بالسهم.

(أ) ما مقدار الربح/الخسارة إذا قامت خديجة بتغطية البيع الفوري بمبلغ (27) ديناراً؟

(ب) ما مقدار الربح/الخسارة إذا ارتفع سعر السهم إلى (35) ديناراً عند نهاية السنة؟

مصادر الفصل الاول

Refrences

1) Brigham E.F, And Weston J F; "Managerial Finance" N.Y. Holt And Winston, Inc. 1975, Chl.

(2) هندي، منير ابراهيم، الاسواق الحاضرة والمستقبلية - سلسلة (2)، الاكاديمية العربية. للعلوم المالية والمصرفية، عمان 1994، ص 13.

(3) مخامرة - وجدي سلسلة الاسواق المالية (3)، المعهد العربي للدراسات المصرفية، عمان 1995 ص 15.

(4) عوض، مروان، التعامل بالعملات الاجنبية وعمليات الاستثمار عمان 1985 ص 184.

الفصل الثاني

قرارات الاستثمار Investment Decisions

Chapter's Objectives

أهداف الفصل

- القرارات الرئيسية للمستثمرين .

- أهمية تخطيط الاستثمار .

المقدمة

مثل أي شخص قد يربح جائزة يانصيب قامت منشأة (P&G) ببيع مصابيح مصنعها وفجأة وجد ألف شخص يعمل في هذا المصنع أن مبلغ (50) مليون دولار في متناول أيديهم بمثابة مبالغ تقاعدية عندما تم بيع المصنع.. وقد استلم بعض العاملين (100000 دولار). واستمر بعضهم بالعمل مع المالك الجديد ولم يفهم هؤلاء الحاجة إلى استثمار هذه المبالغ التي حصلوا عليها فجأة كالخطر المتساقط لأغراض تقاعدهم. فممنهم من اشترى قارباً أو منزلاً أو سيارة وبعضهم صرفها على رحلة إلى لاس فيجاس . بينما عمدت هذه المنشأة إلى استثمار مبالغها فزادت من قيمتها المستقبلية لتضمن عوائد تقاعدية معقولة لكل مستخدم. فصرف تلك المبالغ يعني عدم توفرها عند تقاعد العاملين وعدم استثمار المبالغ في فرصة استثمار متاحة rolled it over.

فالنقطة هنا هي عدم فهم الغاية من الانسحاب ثم استثمار هذه المدخرات بل إنفاقها.

في هذا الفصل نفترض إن القرار هو الاستثمار وقد تم اتخاذه، والمشكلة التي تواجه المستثمر هو تطبيق هذا القرار.

فبالنسبة للمثال السابق مثلاً إن المشكلة هي استلام أحد العاملين مبلغ (50000 دولار) وشعر بالحاجة إلى استثمار هذا المبلغ.

والعملية لشخص ليست له خبرة ودراية تعتبر معضلة والاكثر هو الحاجة لمعلومات قد تكون محيرة أو نصائح حتى وإن كانت طريقة البداية معروفة. وقبل البدء بعملية

الاستثمار فان قرارات مهمة يجب اتخاذها. ولكن ما هي القرارات الواجب اتخاذها من قبل المستثمر لتأمين خطة استثمارية مربحة أو على الأقل ذات مردود اقتصادي؟.

والاجابة على السؤال هو الهدف من هذا الفصل.

ان العوائد المستقبلية ومخاطر المحفظة الاستثمارية تعتمد على القرارات الاستثمارية التالية:

(1) إلى أي مدى سنستخدم ونعتمد على استراتيجيات المضاربة speculation ؟ في لغة (parlance) ادارة الاستثمار الحديثة هل ان المحفظة ستدار بصورة فعالة actively أو بصورة سلبية passively ؟

(2) ما هي مفردات او عناصر المحفظة الاستثمارية ونسب او مكونات هذه العناصر الى مجموع المحفظة Asset allocation ؟

(3) كيف تم اختيار الاوراق المالية Security Selection ؟ هل ان إختيار القرارات قد تم من قبل مالك المحفظة (داخلياً) أو استخدمت مشورة طرف خارجي له دراية بذلك ؟

بالحقيقة لا توجد إجابة واحدة لأي قرار من هذه القرارات. فعلى سبيل المثال الأخذ بنظر الاعتبار عوامل مثل الغرض من المحفظة، دراية وخبرة المستثمر، الآثار الضريبية، والاكثر اهمية قدرة المستثمر على تحمل المخاطر كلها عوامل تؤثر في اتخاذ أحسن القرارات لكل حالة. وبانتهاء هذا الفصل يكون القارئ قد فهم ما يستتبع entail هذه القرارات ولماذا لم يختار المستثمرون قرارات استثمارية متشابهة؟

إن تكوين صورة أو فهم عن هذه القرارات واتخاذ القرار بناءً على مصلحة المستثمر والعوائق من كل استثمار سينجم عن خطة استثمار منطقية (معقولة) وهي خارطة الطريق إلى ادارة محفظة الاستثمار.

التخطيط أمر مهم Planning Is Important

يمكن تعريف الاستثمار بأنه " تضحية بالثروة الحالية (مؤكدة Certain) لثروة في المستقبل (Possibly Uncertain) غير مؤكدة.

وما دامت لجميع الاستثمارات قيم مستقبلية غير مؤكدة، فإن المستثمرين في هذه الموجودات يتوقعون عوائد مستقبلية موجبة.

وتعريفنا للاستثمار على تلك القاعدة الواسعة فإن الوقت المستغرق بالدراسة، شراء أرض لزراعها بأحد المحاصيل، وشراء سندات لضمان عوائد أثناء فترة التقاعد كلها اشكال من اشكال الاستثمارات. فالدراسة تتضمن الاستثمار في الموارد البشرية Human capital وشراء الأرض هو استثمار في موجودات حقيقية real Assets وشراء السندات يعني استثمار في موجودات مالية Financial Assets.

يمكن إجراء مقارنة analogy بين التخطيط لاستراتيجية استثمار وبين التخطيط لتحديد سفرة سياحية لاقطار أخرى. فتخطيط الرحلة مقدماً أمر ضروري للحصول على أعلى متعة ممكنة most out of the trip وينفس المنظار يمكن تخطيط استراتيجية استثمارية فهو أمر حيوي لنجاح عملية استثمارية والنجاح في كلا العمليتين هو متعة بحد ذاته. عليه يمكن القول إن التخطيط مهم Planning Is Important.

ماذا يجب تخطيطه What is being Planned

في مثالنا أعلاه فإن التخطيط للملائم لسفرة ناجحة ولنجاح استثمار معين أمر مهم في كلا الحالتين. والتخطيط للملائم يتم ضمن خطة ولا اتخاذ قرارات تخص النقاط الثلاث التالية: (1) سياسات المضاربة Speculative Policies (2) تخصيص الموجودات Asset allocation (3) اختيار الأوراق المالية Security Selection

إن القرارات الثلاثة هي المفتاح للعوائد المستقبلية ومخاطر المحفظة الاستثمارية واحتمال العائد المتوقع ما سنتطرق اليه في هذا الفصل تاركين قياس المخاطرة لفصول أخرى.

نفترض أسعار السوق والعوائد المدفوعة لاسهم من قبل منشأتين (س)، (ص) خلال عام واحد والاسعار موضحة كما هي عليه في نهاية كل ربع سنة. أما العوائد على الاسهم والمدفوعة من قبل المنشأتين فكما هي عليه قبل نهاية كل ربع من السنة. وللسهولة نفترض انها دفعت في نهاية كل ربع سنة ومبينة في الجدول التالي:

ك الثاني/ 93	آذار/ 94	حزيران/ 94	ايلول/ 94	ك الثاني/ 94	
أسعار الاسهم:					
56.500 د.	54.625	58.750	69.625	73.500	المنشأة س
40.312 د.	42.375	51.625	56.125	61.125	المنشأة ص
					العائد على كل سهم :
0.25 د.	0.25	0.25	0.25	0.25	المنشأة س
0.00 د.	0.00	0.00	0.00	0.00	المنشأة ص

ان العائد الذي يستلمه المستثمرون يأتي من مصدرين (1) عوائد الارباح (أو الفائدة في حالة السند) المدفوعة للورقة المالية. (2) التغيرات التي تحصل في قيمة الورقة المالية.

وتسمى في الحالة عوائد الارباح dividend yield والثانية تسمى تقدير السعر Price appreciation وبالرموز فإذا كانت R_t (معدل العائد) خلال الفترة (t) فإن (D_t) يشار اليها بالعائد المدفوع في نهاية الفترة (t)، أما (P_t) فتعني السعر في نهاية الفترة (t) وعلى هذا الاساس فإن :

معدل عائد الأوراق المالية خلال الفترة t عائد السهم + تقدير الاسعار

$$P_{t-1} + (P_t - P_{t-1}) + P_{t-1} \div D_t = R_t$$

فعلى سبيل المثال وخلال الربع الاول/ 1994 فإن عوائد المنشأة (س)، (ص) ستصبح كما يلي :

$$\begin{aligned} \text{عائد س} &= 56.5 + (56.50 - 54.625) + 56.50 + 0.25 = \\ &= -0.0288 = \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{عائد ص} &= 40.312 + (40.312 - 42.375) + 40.312 + 0.00 = \\ &= 0.0512 = \end{aligned}$$

فخلال الربع الاول من عام 1994 فان المستثمرين الذين يشترون أوراق مالية من (س) في بداية الفصل عليهم أن يدفعوا (56.50) للسهم بالمقابل فانهم يستلمون (0.25) دينار كأرباح (0.44% عوائد موزعة) وخسارة في قيمة السهم (1.875) دينار (تقييم اسعار سالب 3.32%). ان المستثمرين لشركة (س) يستلمون جميع عوائدهم من تغيرات الاسعار ما دامت هذه الشركة لا تدفع أي أرباح على الاسهم.

أما معدلات العائد للفترة المتبقية من عام 1994 (كل ربع سنة) تكون كالتالي:

الربع الاول	الربع الثاني	الربع الثالث	الربع الرابع
الشركة س - 2.88%	8%	18.94%	5.92%
الشركة ص 5.12%	21.83%	8.72%	8.91%

لاحتساب معدل العائد لعدة فترات فان عائد الفترة الواحدة يحتسب تراكمياً. فعلى سبيل المثال أن معدل العائد للشركة (س) و (ص) لأربع سنوات لعام 1994 يحتسب كالتالي:

$$\text{الشركة س} / 1994 : 1 - (1 + 0.0592) (1 + 0.08) (1 - 1) (0.288) = 0.321$$

$$\text{الشركة ص} / 1994 : 1 - (1.0891) (1.0872) (1.2183) (1.0512) = 0.516$$

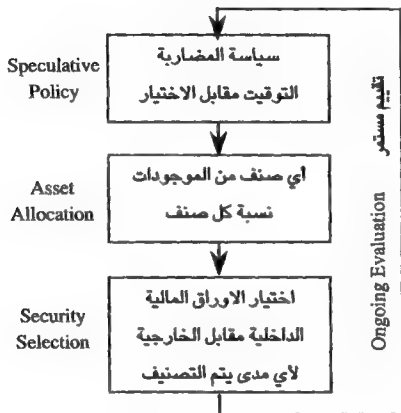
والعوائد بنسبة 32.1% , 51.6% جيدة بصورة غير عادية

A Review of the Decisions and Investors مراجعة القرارات والمستثمرين

يبين الشكل (2.1) اهم القرارات الاستثمارية التي يواجهها المستثمرون فالقرار يتضمن تحديد استراتيجية المضاربة التي سيتم استخدامها. ولبعض المستثمرين فان أحسن استراتيجية هي محاولة عدم المضاربة وهذه السياسة تعرف بالادارة الخاملة Passive Management فالمستثمر الذي يستخدم استراتيجية سلبية يتوقع أن يحصل على عوائد مستقبلية معقولة ولكن هذه الايرادات المتوقعة تعتمد على المخاطرة الموجودة في محفظة الاستثمارات. وبالمقابل فان المستثمر الذي يبحث عن أوراق مالية

بصورة مُسَعَّرة غير صحيحة فإنه يتبع استراتيجية ادارة فعالة Active Management والعائد من هذه الادارة يأتي من تحمل المخاطر الاستثمارية (القيام بالمخاطرة) واية أرباح مضاربة Speculative Profits ، وهذين العنصرين من المضاربة يطلق عليهما التوقيت (Timing) والاختيار Selection.

شكل (2.1) قرارات الاستثمار المهمة



أما القرار الثاني فيتطلب التحديد أو التخصيص الملائم للمحفظة. ومن المحتمل أن يكون القرار المهم الذي يتخذه المستثمر هو نوع الموجودات التي يجب الاحتفاظ بها ضمن المحفظة وبأية نسب.

أما القرار الثالث فيتضمن الاختيار الفعلي للأوراق المالية (أنواعها). ويتم اختيار هذه الأوراق إما من قبل المستثمر نفسه أو بمعونة أحد المدراء ذوي الخبرة في هذا المجال ليتخذ المدير مثل هذا القرار ولاية درجة من التصنيف يقرها المستثمر في كل صنف من الأوراق المالية المحتفظ بها.

القرار الأول: سياسة المضاربة Speculative Policy

هناك الكثير من المستثمرين وفي مستهل بداية عملهم لا يعرفون وجود فرصة للمفاضلة بين استراتيجيات الادارة الخاملة والفعالة، وغالباً فان آرائهم عن الاستثمار تكون متأثرة بالاعلام (Media) والتي تثير (Sensationalize) تصورات لتجارة نشطة وتعطي اهمية اقل الى الاستراتيجيات الخاملة. ومع ذلك فان كلا الطريقتين تستخدمان على نطاق من قبل الافراد والمؤسسات ولا يجوز لنا أن نلغي أحد الاسلوبين بدون دراسة دقيقة وتفحص عميق. إن على البعض أن يتبع الخاملة 100% وعلى آخرين أن يمزج بين الاستراتيجيتين، بينما البعض الآخر يختار الطريقة الفعالة Active approach بكل ما يتعلق بادارة المحفظة. ان الاتجاه الحالي يحيل الى الاستثمار الخامل ولكن معظم الاستثمارات النقدية لا تزال بواسطة الادارة الفعالة.

ماذا نعني بكلمة الخامل والفعال: What Do We Mean by Active and Passive
يقصد بالمصطلحين خامل Passive، فعال Active، الإشارة الى ادارة الاستثمار والبحث عن ارباح المضاربة. والاستراتيجية الخاملة تعني البحث عن الارباح بتحمل مخاطر الاستثمار فقط. بينما الاستراتيجية النشطة هي محاولات تحقيق الارباح من خلال معرفة الاوراق المالية التي لم تسعر بصورة صحيحة واستراتيجية المضاربة غالباً ما تصنف على اساس التوقيت Timing والاختيار Selection.

التوقيت Timing

على جميع المستثمرين أن يحددوا المحفظة الاستثمارية ومحتواها من الاوراق المالية التي تمكنهم من الحصول على أحسن مزيج من المخاطرة والعائد. والمستثمر الخامل يضع هذا القرار بناءً على إيمانه ان العوائد المتوقعة على انواع مختلفة من الموجودات (الاصول) ذات مخاطر مقبولة (معتدلة) عادلة.

أما المستثمرون النشطون فانهم يحاولون تحديد الفترات الزمنية عندما تكون الاسهم قد سعت باكثر أو اقل مقارنة باصول أخرى. وعندما يشعر المستثمر بان قيمة أصل معين قد سعت باكثر مما يجب فانهم يقللون من وزن هذا الاصل في محافظهم الاستثمارية Underweight (الاحتفاظ باقل مما يجب الاحتفاظ به). وعندما يعتقد

المستثمرون ان صنف معين من الاصول قد سعر بأقل مما يجب فانهم يعطون وزناً اكبر Overweight (الاحتفاظ باكثر مما يجب الاحتفاظ به بالاقوات العادية). هذا النوع من الادارة الفعالة يسمى تاريخياً (توقيت السوق Market timing) وفي الآونة الاخيرة أطلق اسم "فن تخصص الموجود Tactical Asset Allocation توجد عدة طرق لتعريف المقصود بنوع الموجودات. وفيما يلي قائمة بتصنيف الموجودات والتي يراها ذوي الشأن اكثر قبولاً.

اوراق سوق النقد (Money Market Securities) وتشمل الاوراق المالية التي يعاد دفعها خلال سنة أو أقل ولها مخاطر أقل عن عدم الدفع.

السندات المتوسطة والطويلة الأجل Intermediate And Long-term bonds تشمل الاوراق المالية التي يعاد دفعها في خلال أكثر من سنة ومخاطر عدم الدفع مختلفة. لذا فان تصنيفات فرعية لغرض تقدير درجات المخاطرة. ويستخدم معها تاريخ استحقاق مختلف لنفس الغرض.

الاسهم العادية Common Stock وهي اوراق مالية تمثل حقوق الملكية في المنشأة. أما التصنيف الفرعي فانه غالباً ما يعتمد على حجم المنشأة ومعدل نمو العوائد.

الاختيار Selection

ان الاوراق المالية التي يملكها مستثمر خامل في تصنيف موجودات معينة فانها من المحتمل ان تختلف عن تلك الاوراق المالية التي يحتفظ بها مستثمر نشط. وبينما غرض المستثمر الخامل لمجموعة معينة من الموجودات هو التنويع فان هدف المستثمر الفعال هو إيجاد اوراق مالية إما مقيمة باكثر أو أقل مما يجب. ومثل تخصيص الموجودات فان المستثمر النشط يعطي وزناً أقل أو أعلى الاوراق المالية كل على حدة في الصنف الواحد. وهذا الامر يتعلق بانتقاء الاوراق المالية أو إختيار الاوراق المالية Security Selection. ان النقاط (اختيار) اوراق فعالة ضمن مجموعة من الموجودات ينتج عنها محفظة مالية ذات تنويع أقل مقارنة مع مؤشر صندوق استثماري خامل (Security picking or security selection).

تعتبر استراتيجية الادارة الخاملة على أنها خاملة passive حينما لا توجد محاولة للتفتيش عن أوراق مالية حصل خطأ بتسعيرها وبالمقاييس الكلية أو كتحصيل حاصل فان استراتيجية خاملة تعتبر نشطة في حالة قيام المستثمر في هيكله المحفظة ومراقبتها على امتداد الوقت. وإذا كان الوصي (المؤتمن) قد قرر اتباع استراتيجية خاملة على جميع مفردات المحفظة الاستثمارية فان على الوصي الإجابة على الاسئلة التالية:

- 1 - ما هي مفردات المحفظة الاستثمارية من الموجودات؟
 - 2 - من هو المدير الخامل الذي يمكنه تحقيق أوسع تصنيف لكل مجموعة من الاصول وبأقل تكلفة؟
 - 3 - هل تستخدم الاشتقاقات Derivatives لادارة تخصيص الموجودات؟
 - 4 - كيف يمكن مراقبة الأنشطة التجارية المتنوعة لضمان عدم خلق مخاطر غير ضرورية؟
 - 5 - هل تختار مواقع لانواع جديدة من الاصول لمواجهة ظروف ظهور اسواق دولية؟
 - 6 - هل تحاول تغطية مخاطر العملة بما تحتفظ من عملات أجنبية؟
- كل واحد من هذه الاسئلة يستحق الاهتمام به ويتطلب تحليل على قدر من الاهمية. فالاستثمار السلبي لا يجوز أن يكون حملاً.

أسباب اتباع سياسة الخمول (السلبية) ? Why Be Passive

هناك الكثير من العوامل التي تؤدي الى اتباع استراتيجية الخمول (السلبية) لتحقيق النجاح من اتباع مفهوم الفعالية وتتضمن ما يلي:

- 1 - تكاليف الاستثمار Costs of active Investment: ان المستثمرين النشطين والذين يرغبون باختيار أوراق مالية بأنفسهم عليهم أن يأخذوا بنظر الاعتبار الوقت الذي استغرقته عملية اختيار الاوراق المالية التي يجب شراءها أو بيعها كذلك التكلفة التي رافقت الحصول على المعلومات التي ساعدت في اتخاذ القرارات التجارية. وطريقة تقليل هذه التكلفة هي استخدام مدير استثمار له دراية بهذه الامور. ولكن ادارة محفظة فعالة لا يزال مكلفاً بالنسبة إلى ادارة محفظة استثمارية خاملة

(سلبية) ما دامت هناك حاجة لبحوث ومعلومات تجمع وتكاليف التجارة في وقت لا تترتب مثل هذه التكاليف على المحافظ التي تدار بصورة خاملة (سلبية).

قدرت تكاليف المحفظة الاستثمارية التي تدار بصورة فعالة ما بين (0.25 - 2.5%) سنوياً عن تلك المحافظ الاستثمارية التي تدار بصورة سلبية.

2 - **قلة التنوع Less diversification** : يمكن القول أن المحفظة الاستثمارية الفعالة هي أقل تنوعاً من المحفظة الاستثمارية السلبية. ويمكن القول أن ذلك يحصل بحكم رغبة المستثمر في أن يحتفظ بعناصر محفظة معينة. ففي بلد معين مثل الأردن يكون هدف الإدارة السلبية لمحفظة هو تحقيق أعلى ما يمكن من تنوع ممكن عبر المملكة وبالمقابل فإن المدير الفعال يستمر بعين أصغر ولهذا فإنه ينشد إلى أقل تنوع. وبالحقيقة فإنه قد يكون من الضروري إلى وجود مدراء في المملكة لاختيار التنوع ضمن محفظة سلبية مستقلة.

3 - **عدم فعالية الاستثمار الفعال Active Investment might not work** : إضافة إلى تكلفة الاستثمار الفعال والتي يجب أخذها بنظر الاعتبار فإن السؤال الذي يطرح نفسه هنا فيما إذا كانت استراتيجية الاستثمار الفعال يمكنها التغلب (beat) على الاستراتيجية السلبية. ويعتبر هذا الموضوع من المواضيع المهمة في الاستثمار.

الاسباب الموجبة للفاعلية Why Be Active

هناك سبب واضح لاختيار الإدارة الفعالة ومفهومها وهو الآمال في الحصول على عوائد أكبر مقارنة بالإدارة السلبية في حالة تساوي المخاطر. وكما اشرنا لذلك مسبقاً فهناك نقاش حاد من قبل ذوي العلاقة في حقل الاستثمار عما إذا كان هذا المفهوم موجوداً في سوق الأوراق المالية المتقدمة. ولكن هناك حالات تستوجب هذا النوع من السياسات الإدارية. وأهمها:

1 - **ظاهرة إدارة الضرائب Tax Management Issues** : فبعض المستثمرين مضطرين إلى دفع الضرائب على أرباح معينة تحققها محفظة الأوراق المالية. فالمدخرات الشخصية خارج صناديق التوفير أو المتأبئة كاعانات عن التقاعد تكون

خاضعة للضريبة. وتحت هذا المنظار فانه من الضروري ادارة المحفظة بشكل فعال للحصول على عوائد اكبر بعد الضريبة.

2- **طبيعة الاستثمار Nature of the Investment** : هناك بعض الانواع من الاستثمارات التي تتطلب سياسة إدارة فعالة للتقليل من التعرض الى المخاطر. مثال ذلك العقارات، الاسواق الجديدة في الدول النامية واوراق مالية لصناعات معرضة لخسائر خاصة بها (خسائر غير مألوفة). وكلما قل ثمن التعامل باسواق اوراق مالية كفاءة كلما ظهرت حاجة لاستراتيجية استثمار فعالة.

كفاءة السوق Market Efficiency

ان القرار باتباع استراتيجية سلبية او فعالة يعتمد لدرجة كبيرة على نظرة الفرد لكفاءة السوق. وفرضية كفاءة السوق ظهرت في الستينات (EMH) وتؤكد على ضرورة ان تعكس اسعار السوق كل المعلومات الخاصة بالاوراق المالية. ويبدو ان مفهوم كفاءة سعرية للسوق هو مفهوم مُفَال به (متطرف) فالمستثمرون ومن يتعامل بالاسواق المالية ومنذ ما يزيد عن (35 سنة) يدرسون ذلك القدر الذي تطبق فيه فرضيات كفاءة الاسواق (EMH) في اسواق العالم الفعلية. ونحن نعرف انه لا يمكن ان تصبح هذه الاسواق كفاءة تماماً (100%). وان وجدت مثل هذه الاسواق فلا مجال لجذب المحللين الماليين لمراقبة وتنمية المعلومات الجديدة.

إن معظم الأبحاث موجهة الى الاسواق التي تتسم بدرجة عالية من التنظيم كالاسواق الموجودة في الولايات المتحدة وبريطانيا واليابان وأوروبا بصورة عامة. ولكن اظهرت حالة عدم الكفاءة ما يسمى الشذوذ عن السوق (market anomalies) والتي لا يعرف عنها الكثير. ولكن الظواهر اثبتت ان هذه الاسواق منظمة تنظيمياً جيداً وأكثر كفاءة مما يعتقد البعض.

وفي الحياة العملية فإن البحوث والدراسات قد تناولت ثلاثة مظاهر هي:

(1) هل ان العوائد ممكن التنبؤ بها؟ واظهرت الدراسات بخصوص ذلك موضع ضعف في كفاءة السوق (weak form market efficiency).

2) كيف تستجيب الاسعار للمعلومات الجديدة؟ وقد أطلق على ذلك حالة شبه القوة في كفاءة السوق Semi-Strong form.

3) هل ان لبعض المستثمرين معلومات خاصة (خاصة بكل مستثمر)؟ وقد سمي ذلك بمظهر القوة في كفاءة السوق Strong form market efficiency وهذه الظواهر الثلاث تشير الى ان ليست كل الاسواق كفوءة ولكنها أكثر كفاءة مما يعتقد البعض.

هل يمكن التنبؤ بالعوائد Are Returns Predictable

احسن وضع عندما يمكن التنبؤ بعوائد الاوراق المالية. وان تحقق ذلك فيمكن القول ان هذا المستثمر متميز على أقرانه (guru of the world) ومن خلال تصور امكانية التنبؤ فانه يمكن توسيع المدارك والرأي الخاص بالادارة الخاملة أو الادارة الفعالة.

بالنسبة للتنبؤ بالعوائد فهناك جيلين من البحوث أجريت خلال الستينيات والسبعينيات والتي ركزت على استراتيجيات التجارة من قبل الافراد وسميت بالتقنيين Technicians وفي بداية الثمانينات أخذ الاتجاه لمعرفة المتغيرات الاساسية مثل حجم المنشأة ومدى تأثيره على العوائد.

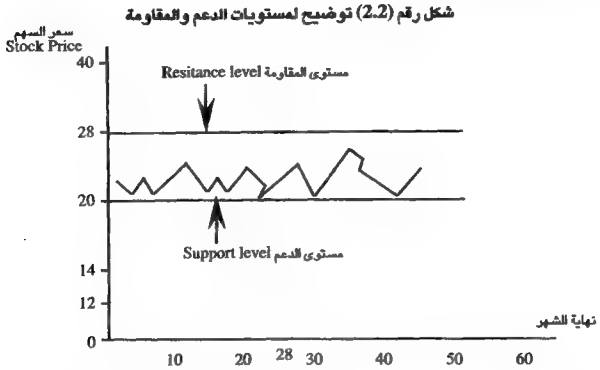
وهؤلاء التقنيين يستخدمون البيانات التاريخية مثل أسعار الاسهم وحجم التجارة كمحاولة لمعرفة نماذج التنبؤ. وعدد كبير من التقنيات (الطرق) قد استخدمت من قبل القائمين عليها.

وبالحقيقة فان معظم هؤلاء التقنيين يحاولون إيجاد قواعد للتجارة (تخصهم شخصياً) أو اجراءات تجعل بعضهم يعمل بافضل مما يؤديه الآخرون أو بمعنى آخر تميز البعض على أقرانهم .

وأحد المفاهيم المستخدمة هو مستويات التأثير والمقاومة - Support and resistance levels وايصال المفاهيم الاساسية تحت عنوان التحليل التقني Technical analysis الآن نتامل المعلومات في الشكل (2.2).

يلاحظ من الشهر ان الفترة هي لستين شهراً انقضت ويلاحظ ان الاسعار تبدلت

كثيراً وكانت تتراوح ما بين 18 - 28 ديناراً وكلما يصل السعر الى 28 ديناراً نراه ينخفض بعد ذلك بالقيمة. ومن ناحية التقنية يقال على سعر كهذا بأنه مستوى المقاومة (Resistance level).



وبصورة مشابهة فإنه كلما انخفض السعر الى (18 ديناراً) يبدأ دائماً بالزيادة بالقيمة. ويدعى سعر السهم بمستوى الدعم support level.

قد يكون هذا السياق بالنسبة لسعر السهم معقولاً حيث يمثل تطور الاسعار لفترة ماضية. ولكن إذا تم الأخذ بهذه الفكرة من الناحية العملية فإن هناك عدد من الافراد سيستخدم ذلك الفهم على محمل الجد وبالتالي ستختفي الفائدة المنشودة. فمثلاً إذا اشترى كل واحد السهم عندما يبدأ بالانخفاض الى (18 ديناراً) ويبيع السهم عندما يصل (28 ديناراً) فإن سعر تعادل سيطفو الى السطح بمقدار (23 ديناراً) تقريباً. وهناك عدد كبير من الافراد سيحاول الشراء عندما تكون الاسعار عند (23 ديناراً) ولكن لا يوجد أحد منهم يرغب في البيع. وعند اسعار أعلى من (23 ديناراً) فإن العكس تماماً سيحصل وهذا يعني ان المتاجرة بالسهم ستبقى عند (23 ديناراً) لحين توفر معلومات جديدة عن الاسهم الى عامة الناس. لاحظ ان محاولة الافراد الانتفاع من افتراض عدم كفاءة السوق

لها تأثير في خلق سوق كفوءة. ويمكن الاستنتاج الى أن نموذج الاسعار واضح في الشكل السابق وسيأخذ تماماً الشكل ذاته. وفي كل وقت فان سعر السهم يمثل تقييم السوق لقيمته عند التوازن.

هناك مشاكل رئيسية تظهر مع مستوى الدعم أو المقاومة، منها احتمالية تقويض المعلومات. وإذا تفحصنا الجدول السابق يمكن القول أن هناك قواعد يمكن على اساسها التنبؤ بالاسعار المستقبلية.

كمبدأ أساسي في اختيار الاستراتيجيات من الناحية التقنية فإن أسعار الأوراق المالية تتحرك بسير أو باتجاه معين Move in trends وحركة الاسعار مستمرة بنفس الاتجاه وعلى اساس وجود حركة منذ وقت قريب ومثل هذا الاعتقاد يؤدي الى ايجاد حالة مثل : [ان الوقت غير مناسب للتواجد في أسواق المال ما دامت الاسعار ستخفض real beating أخيراً]. ومثل هذا الموضوع قد حظي بدراسات كثيرة. وفي حالات خاصة لا توجد علاقة جوهرية بين العائدات في الماضي والعائدات في المستقبل. وان دراسات قد أجريت وتبين أن العوائد من فترة الى أخرى كانت ذات علاقة عشوائية. وهذه الظاهرة مطابقة لنظرية المشي العشوائي Random walk theory التي تؤكد العلاقة العشوائية في العوائد وبناءاً عليه لا يمكن التنبؤ بها⁽¹⁾.

كيفية ردود فعل الاسعار للمعلومات الجديدة

How Do Prices React to New Information

فرضيات السوق الكفوءة تتنبأ أو تفترض أن اسعار السوق تتغير حالاً بناءً على المعلومات الجديدة ولهذا لا يوجد ما يسمى باستجابة أكثر مما يجب overreaction أو استجابة أقل مما يجب Underreaction. في عام 1995 ظهرت أنباء وبصورة مفاجأة حول ارتباط مصرف (ABC) مع مؤسسة دزني في الولايات المتحدة ونتيجة هذه الاخبار الجديدة المفاجأة ارتفع سعر سهم (ABC) بمقدار (65) دولار أمريكي نقداً مضافاً إليه سهم من دزني، بينما لم ترتفع اسهم انضمام شركة وستكهاوس مع

(1) لمزيد من المطالعة يراجع كتاب : Radcliffe. R. C, Investment; 1996. P. 46.

(CBS) بارتفاع ملحوظ لان إعلان التوحيد قد سبق مواضيع ومقالات طرحت في الصحف فكان الخبر ليس بمفاجأة (1).

هل ان لبعض المستثمرين معلومات خاصة

Do Some Investors Have Private Information

فرضيات السوق الكفاءة (EMH) تفترض عدم وجود معلومات تسمح لهم، بثبات الحصول على عوائد أعلى من الاستراتيجية الخاملة وأن المخاطر متساوية في نفس الوقت. فبعض المستثمرين يعتقد أن لديهم معلومات فريدة تميزهم عن أقرانهم وأن مثل هذه المعلومات لم تنعكس على أسعار السوق والتجارة. وبالنسبة للمستثمرين كهؤلاء فإن الفرضيات ترجحهم بحظ أوفر وبنسبة واحد ونصف بالنسبة للوقت وعلى عوائد أعلى من الاستراتيجية الخاملة. من جهة أخرى فإنهم وبالجاء الآخر من النسبة للوقت والعائد فإنهم أقل حظاً من الاستراتيجية الخاملة.

إن معظم الدراسات الأكاديمية التي تخص موضوع المعلومات الخاصة-Private Information تركّز على مجموعتين: العاملون داخل المنشآت (المدراء ورؤساء مجلس الإدارة) ومدراء المحافظ الاستثمارية المحترفين وكانت النتائج ممزوجة. النشاطات التجارية للعاملين من هؤلاء داخل منشآتهم هو للحصول على أكبر عوائد ممكنة من الاستثمارات الخاملة وضمن مخاطر متشابهة. ومعظم من له علاقة بمواضيع كهذه يعتبرون أعمالاً كهذه على أساس خروج عن فرضيات السوق الكفاءة. بينما الدراسات عن عوائد المحافظ الاستثمارية المتحصل عليها من قبل المدراء المحترفين القائمين على إدارتها كانت أقل وضوحاً، ومثل هذه الدراسات أكدت أن مثل هؤلاء المدراء ليست لديهم معلومات مميزة وأن ارتفاع أو تحسن عوائدهم يرجع إلى الإدارة الخاملة للمحافظ الاستثمارية ولكن لا توجد دراسات تبين أن مدراء المحافظ الفعالة والعوائد التي يحققها هؤلاء المدراء نتيجة إدارة خاملة في أغلب الأحوال ولنفس المخاطر.

(1) نفس المصدر السابق.

اتخاذ القرار بخصوص السلبية أو الفعالية

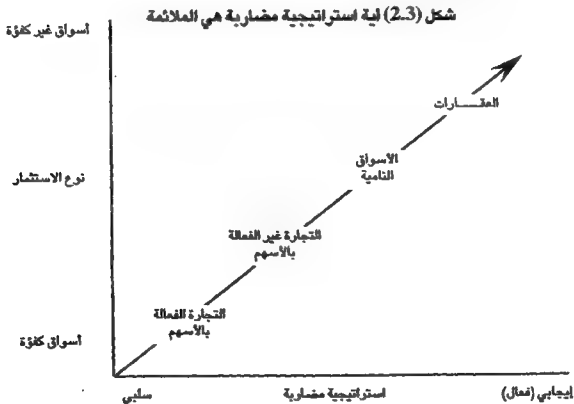
The Decision to Be Active or Passive

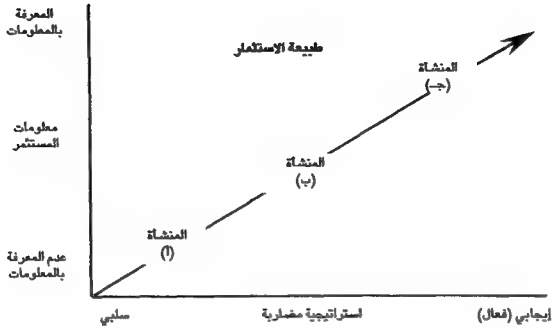
ان القرار لاتباع استراتيجية سلبية أو نشطة يجب أن يبنى على معيارين اثنين وهما:

(1) نوع الاستثمار (2) معرفة ودراية المستثمر.

فالاوراق المالية المطروحة في سوق الاوراق المالية قد سحرت بكفاءة (efficiently priced) ما لم يكن للمستثمر خبرة خاصة ومهارة عندئذ فان مفهوم (أسلوب) السلبية في ادارة تلك الاوراق المالية يكون ذو تأثير مكلف ومع ذلك فان الاوراق المالية المتداولة في الاسواق النامية أو بضمنان عقارات حقيقية قد لا تسعر بكفاءة وهذا يتطلب اتباع مفهوم الادارة الفعالة Active Management Approach.

ان معلومات المستثمر الشخصية ضرورية ومهمة. فالأفراد الذين لهم معلومات قليلة قد يتبعون استراتيجية الادارة الخاملة بينما آخرون لديهم التدريب الخاص والحصول على المعلومات بأسرع من غيرهم قد يستخدمون استراتيجية فعالة. وكلا المفهومين مبين في الشكل (2.3).





يلاحظ من الشكل أن المنشأة (أ) قررت الاستثمار بأوراق مالية في أسواق فعالة وهي تعلم أن لديها معلومات قليلة. لذا فإنها تتبع سياسة سلبية (خاملة) وقرارها الرئيسي هو أي الأوراق المالية التي يجب اختيارها.

أما المنشأة (ب) والمنشأة (ج) فإنها تفضل اتباع مزيج استراتيجي سلبى وإيجابى. وبعد تحديد مفردات موجودات هذه المحفظة بناءً على هذا المفهوم (المرج بين الاستراتيجيتين) وقد حاولت هاتان المنشأت أن تستمر على هذه الطريقة بدلاً من توقيت إستثماراتها حسب كل صنف من الموجودات. ومع ذلك وبما لديهم من وقت ومصادر فإنها قررت اتباع استراتيجية فعالة لكل صنف من أصناف الموجودات وهذا يعني تصنيف الاستثمارات الذي يساعدها في إيجاد عدد من مدراء الاستثمار قادرين على إدارة الأوراق المالية بنجاح ضمن البصنف الواحد من الموجودات.

القرار الثاني: تخصيص الموجودات Asset Allocation

تخصيص الموجودات يشمل مفردات أصناف الموجودات في المحفظة الاستثمارية والنسبة المرجحة لكل صنف من هذه الموجودات. ولا توجد طريقة واحدة لتعريف صنف الموجودات، فقد يصنفها البعض على أساس مجموع الاسهم المتداولة في بلد بينما يصنفها آخرون بتقسيمها الى أنواع من الموجودات بناءً على متغيرات مثل رسملة السوق، نمو الارباح والمخاطر.

وبغض النظر عن اختيار أي تعريف لتصنيف الموجودات فمن شبه المؤكد أن يكون (تعيين العوجوات) محدداً رئيسياً للمخاطر والعوائد المستقبلية لمحفظه استثمارية متنوعة. ان تحديد الموجودات لمحفظه استثمارية متنوعة هو أكثر أهمية من حالة الاحتفاظ بالاوراق المالية على اساس شخصي.

Principles of Investment Risk مبادئ خطر الاستثمار

ان الاستثمار بالاورق المالية عملية لا تخلو من المخاطرة. فبعض اصناف الموجودات لها مخاطر قليلة بينما البعض الآخر له مخاطر عالية. والغرض هنا لتكوين فكرة وفهم خطر الاستثمار وكيفية ادارة الخطر. وهناك العديد من المقاييس لقياس خطر الاستثمار ولكننا سنركز في هذا الفصل على خمسة منها.

المبدأ الأول Principle 1

تعرف مخاطلا الاستثمار على أنها القيمة غير المؤكدة للمحفظة في حالة توقع تسيلها (تحويلها الى نقد) فاذا حاولت منشأة اختيار بديل من بين البدائل التالية فاي بديل أكثر خطورة؟

الخيار الأول يتألف من شراء شهادات ايداع متتالية ذات سنة واحدة، ونفترض أن معدل الفائدة السنوي هو (5%).

الخيار الثاني شراء شهادات ايداع بعمر خمس سنوات بقيمة قدرها دينار واحد تستمر اليوم والقيمة في نهاية السنة الخامسة 1.276 دينار. وهذا يمثل معدل عائد مساو الى (5%) سنوياً. وإذا أرادت المنشأة تحويل الشهادة الى نقد قبل السنة الخامسة فانها تستلم نقداً يساوي القيمة السوقية للشهادة في ذلك الوقت. فالقيمة السوقية تتغير كتغير الفائدة ولكن المبلغ 1.276 دينار في نهاية السنة الخامسة يكون مؤكداً.

أما الخيار الثالث فيتضمن اختيار محفظة استثمار متنوعة من الاسهم وتتغير القيمة من سنة لاخرى بصورة ملحوظة واحتمال عدم التاكيد بنسبة كبيرة بخصوص فيه الصناديق خلال خمس سنوات من الآن.

والسؤال الذي يطرح هنا عن البديل الأقل مخاطرة إذا أرادت هذه المنشأة تسجيل محفظتها في خمسة سنوات تماماً؟

من الواضح تماماً أن البديل الثالث هو الأكثر مخاطرة The most risky. والبديل الاول أيضاً تكتشفه بعض المخاطر ما دامت المنشأة لا تعرف اليوم ما هو معدل عائد شهادات الايداع في السنة الثانية وحتى السنة الخامسة. وحتى عند معرفة المعدل في السنة الاولى فإن مخاطر شهادات الايداع قد تحصل في هذه الفترة الزمنية. فقط المستثمرون الذين يرغبون بتحويل محفظتهم الى نقد في سنة واحدة سيختارون البديل الاول لخلوه من المخاطر.

إذا أخذنا بنظر الاعتبار هدف المنشأة في تسجيل محفظتها في خمس سنوات فإن شهادات الايداع بعمر خمس سنوات ستكون أقل خطورة. فخلال السنوات الخمس التي تحتفظ بها بشهادات الايداع فإن قيمتها السوقية قد تتغير بصورة جوهرية ولكن المنشأة غير قلقة من هذا التغير إذا كانت واثقة انها بحاجة لتسجيل المحفظة الاستثمارية في نهاية السنة الخامسة.

هذا المثال يوضح ضرورة النظر الى مخاطر الاستثمار من خلال الفترة التي يتم فيها تسجيل المحفظة ولجعل الموضوع بسيطاً فإننا هنا نحدد تاريخ واحد يتم اختياره لغرض التسجيل. والوقت المحصور بين الاستثمار الاول وتاريخ تسجيل المحفظة يسمى أفق الاستثمار أو دائرة الاستثمار (Investment horizon).

المبدأ الثاني Principle 2

باستثناءات قليلة كلما كانت دائرة أو أفق الاستثمار طويلاً كلما كانت درجة المخاطرة وعدم التأكد للمحفظة الاستثمارية عالياً. إن العلاقة بين مخاطر الاستثمار وطول فترة أفق الاستثمار لم يتم فهمها كما يجب. فالكثير يعتقد أن عامل الوقت يعطي مجالاً للتنويع بحيث يكون المستثمر على المدى البعيد أقل تعرضاً للمخاطرة. والحكمة أن السنوات الجيدة تعوض عن السنوات الرديئة (Good years offset bad years). ولكن من المؤسف أن يكون هذا الاعتقاد خاطئاً فمخاطر الاستثمار خلال عشر سنوات هي أكثر من المخاطر في سنة واحدة. وبمعنى آخر فإن عنصر عدم التأكد لقيمة المحفظة الاستثمارية خلال عشر سنوات من اليوم مقارنة بقيمتها خلال سنة.

المبدأ الثالث Principle 3

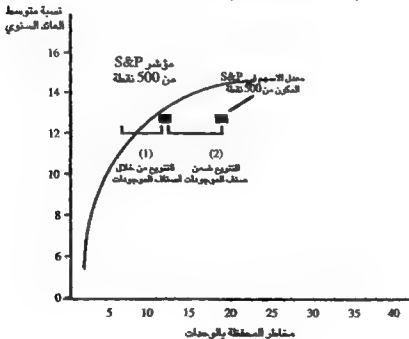
ان الاصناف المتنوعة من الموجودات لها درجات مختلفة من المخاطر الاستثمارية، ويعتبر هذا المبدأ مفهوم فلا حاجة للدخول في تفاصيله.

المبدأ الرابع Principle 4

وفحوى هذا المبدأ ان المخاطر الاستثمارية يمكن تخفيضها من خلال تنويع مفردات الاوراق المالية في صنف من الموجودات أو من خلال أصناف متعددة من الموجودات. وعند النظر الى المعلومات الواردة في الشكل رقم (2.4) والذي يبين العلاقة بين عوائد الاستثمار ومخاطر الاوراق المالية فإن عوائد الاستثمار يمثلها المحور العمودي فهي اما ان تكون بشكل متوسط العوائد بالماضي (Average past returns) اذا كانت الحالة تفحص العوائد التاريخية أو يمثل العوائد المستقبلية المتوقعة (Expected future returns) (turns) اذا كانت الحالة هي لتنبؤ عوائد الاستثمار المستقبلية.

اما مخاطر الاستثمار فهي متمثلة بالمحور الافقي. وبهذه الصورة لا حاجة لفهم كيفية قياس مخاطر الاستثمار. ومن الواضح ان الاستثمار (x) إذا كانت له مخاطر قدرها (30) وحدة والاستثمار (y) له (15) وحدة من المخاطر فإن الاستثمار (x) له من المخاطر الضعف مقارنة بالاستثمار (y).

شكل رقم (2.4) قوة التنويع للفترة من 69 - 1994



يلاحظ ان الشكل يحتوي على فحص جزئين ومنحنى واحد. فالمخصص الاول (1) والذي يتضمن (16) وحدة من المخاطر مبني على اساس معدل العائد السنوي نسبة الى مؤشر S&P المتكون من (500) نقطة للفترة من 1969 ولغاية 1994. وخلال هذه الفترة فان متوسط معدل العائد السنوي على هذا المؤشر هو (11.3%) وان عدد وحدات المخاطر هي (15.8)، ولما كان S&P هو مؤشر أداء الاسهم، فبإمكان المستثمرين تملك المحافظ الاعتيادية التي تتبع أثر العوائد المقاربة لهذه المحفظة. وإذا احتفظ هؤلاء المستثمرين بمحفظة كهذه فان متوسط معدل عائدهم السنوي ووحدات المخاطر تكون متطابقة وحسب المؤشر المستخدم.

اما المخصص (2) الذي يظهر فوق 30 وحدة من المخاطر فانه يمثل معدل عائد الاستثمار لسهم واحد يمثل جزءاً من اسهم المؤشر (S&P500). ويمكن تصور ما يلي: نتصور وجود مخصص كبير حيث توجد حصة واحدة (سهم) لكل منشأة ضمن هذا المؤشر (S&P 500) فالمستثمر رقم واحد سيسحب سهم واحد بصورة عشوائية. وهذا السهم يمثل محفظة المستثمر خلال الفترة 1969 - 1994 فلغرض اعطاء كل مستثمر يأتي تباعاً نفس الفرص. عند سحب اسهم مشابهة فان حصة جديدة للسهم المسحوب سيوضع في هذا المخصص. أما المستثمرون (2, 3, 4) وحتى (الالف) فسيعيدون نفس ما قام به المستثمر الاول ويسحبون حصة واحدة والتي تمثل محفظتهم من عام - 1994 1969

ولكن ما هو معدل العائد السنوي للمستثمرين الالف؟ من الواضح فانه ذاته معدل العائد على مؤشر اجمالي (11.3%).

وسيحصل البعض على متوسط معدل عائد عالٍ والبعض الآخر يحصل على معدل منخفض ولكن خلال الالف مستثمر فان معدل ما يحصلون عليه هو ضمن (11.3%).

اما المنحنى في الشكل (2.4) فانه يمثل أقل مخاطرة تحققت خلال الفترة الزمنية المبينة ولمستويات مختلفة لمعدل العوائد السنوية ويسمى هذا المنحنى بالحدود الكفوءة efficient frontier وتلعب دوراً مهماً في ادارة المخاطر الاستثمارية. وغالباً ما يمثل هذا المنحنى الاستثمار في اصناف الموجودات التالية: اذونات الخزانة الامريكية، سندات الخزانة الاميركية، مؤشر S&P500، ومؤشر الاسهم القليلة الاميركية التي لا تدخل ضمن

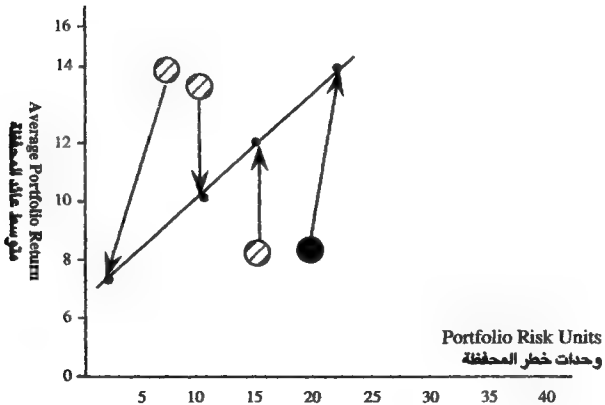
المؤشر s&p500 ومؤشر عوائد السهم في الاقطار المتقدمة غير الولايات المتحدة الأمريكية فأسفل المنحنى ومن جهة اليسار يمثل المخاطر الأدنى مستوى للفترة بين 1969 ولغاية 1994 .

أما أعلى المنحنى ومن جهة اليمين فتتمثل المحفظة التي لها أعلى معدل عائد سنوي للفترة نفسها وفي نفس الوقت فإنها تمثل أعلى المخاطر لوحدة المحفظة للفترة ذاتها وتتضمن نسبة 100% لاستثمارات في اسهم دولياً. وبين أعلى المخاطر وأدناها فهناك عدد غير محدد من الخيارات الممكنة .

المبدأ الخامس Principle 5

يمكن إدارة المخاطر الاستثمارية من خلال تغيير تخصيص الموجودات للمحفظة الاستثمارية. فعندما يقوم المستثمر بتحديد (الحدود الكفوءة) للمحفظة الاستثمارية فإن المخاطر التي قد تحدث يمكن تعديلها باختيار محافظ مختلفة على الحدود الكفوءة. لاحظ الشكل (2.5) :

شكل (2.5) مكونات محفظة الخطر



يبين الشكل (2.5) نفس منحنى الحدود الكفوءة وتفاصيل المحافظ الأربع موجودة في الجدول رقم (2.1) وتظهر على منحنى الحدود الكفوءة. والمحفظة الأقل خطراً تتضمن استثمار (92%) في أدونات خزانة، (4%) في سندات الخزانة، (4%) في اسهم عالمية مختلفة. وقد يبدو غريباً أن تكون الاستثمارات الأقل خطراً ضمن محفظة الاسهم العالمية (الدولية) ولكنها تتضمن فائدة التنويع والتي تعمل على تخفيض المخاطرة خاصة في أدونات الخزانة. إن زيادة معدل العوائد قد تحصل عند قبول أعلى المخاطر، فعلى سبيل المثال المحافظ الثانية والثالثة قللت من الاحتفاظ لأدونات الخزانة ولكن زادت من تعرضها (احتفاظها) لموجودات صنفت ذات مخاطرة أكبر. والمحفظة الأكثر مخاطرة هي التي تتضمن ملكية (100%) لمفردات استثمارات دولية.

جدول رقم (1 - 2) تخصيص الموجودات

أدونات الخزانة	92%	36%	0%	0%
سندات الخزانة	4%	22%	33%	0%
S&P 500	0%	0%	5%	0%
الاسهم الصغيرة	0%	9%	13%	0%
اسهم عالمية	4%	33%	49%	100%
معدل العائد	7.33%	10.50%	12.5%	14.60%
مخاطر المكونات للمحفظة	2.55	9.56	15.23	22.82

Selecting an Asset Allocation

اختيار تخصيص الأصول

لغرض اختيار موجودات المحفظة فإنه يؤخذ بنظر الاعتبار العوامل التالية:

- (1) مجال فترة الاستثمار Investment time horizon
- (2) الاحتياجات الحقيقية مقابل الوهمية Real vs-nominal needs
- (3) المعرفة Knowledge

4) حاجات السيولة Liquidity needs

5) اعتبارات ضريبية Tax considerations

6) الاجراءات Regulations

7) الحاجات الخاصة Unique needs

8) تحمل المخاطر Risk tolerance

تشير الى أن ترتيب هذه العوامل ليس حسب أهميتها وبالحقيقة فإن أهم هذه العوامل هي درجة تحمل المخاطر، ولو أنها جاءت في آخر المجموعة.

1) أفق الاستثمار Investment Horizon

الاعتقاد السائد ان المستثمرين الذين يقومون بتنفيذ استثمارات طويلة الاجل بتعرضون أو أن يضع كل منهم بنظر الاعتبار مخاطر أكثر لمحفظة. وقد يكون ذلك صحيحاً وصحة الاعتقاد لا تمت بصلة الى ما يعتقده المستثمرون. فالموضوع هو نسبة المخاطر العالية التي يتحملها المستثمرون والتي توصف بالتنوع على طول الوقت (Di- versification over time) وهذا المنطق يتعلق بما أشرنا اليه سابقاً من ان السنوات الجيدة توازن السنوات الرديئة good years offset bad years والذي ينتج عنه تخفيض الخسائر للمستثمرين في الامد البعيد، وهذا غير صحيح. فعند تعريف خطر المحفظة بأنه " حالة عدم التأكد من قيمة المحفظة في تاريخ تحويلها الى نقد (تسييلها) "

Uncertainty about the value of a portfolio at the date when it is to be Liquidated.

فانه من الواضح ان تكون حالة عدم التأكد عن قيمة المحفظة مردها طول مدة الاستثمار. أيضاً يعود ذلك لاسباب حقيقية (صحيحة). أولاً أن المستثمرين في الآماد البعيدة لهم الخيارات (options) وهذه الخيارات غير متاحة للمستثمرين في آماد قصيرة. نفترض أن محمد ومحمود يريدان الاستثمار للحصول على دخل تقاعدي. نفترض أن محمد بحاجة الى (20) سنة ليحال الى التقاعد (المعاش) بينما محمود يبلغ من العمر (75) عاماً وقد أحيل الى المعاش الآن. اذا خسر محمد في محفظته الاستثمارية

فان امامه التعويض عن هذه الخسارة حيث له الخيار في زيادة وتيرة عمله بينما لا يمكن لمحمود القيام بذلك.

ثانياً - إذا تأملنا في ثروة كل من محمد ومحمود فان معظم ثروة محمد تتألف من القيمة الحالية للدخول المستقبلية المتأتية عن العمل وهذا نوع من الموجودات (الاصول) لا تكتنفه المخاطر لحد ما. فالاوراق المالية التي تمثل ثروة محمد التي يمكن تسويقها قد تكون قليلة مقارنة لثروته من دخل عمله. لذا فان محمد قد يكون راغباً لقبول مخاطر أعلى في جزء من ثروته المستثمرة في الاوراق المالية. بالمقابل فان محمود ليس لديه قيمة عالية لدخوله المستقبلية - فمعظم ثروته قد استثمرت في موجودات مالية. لذا فان محمود قد يرغب بمخاطرة أقل في محفظة اوراقه المالية مقارنة عندما كان في ريعان شبابه.

(2) الاحتياجات الحقيقية مقابل الوهمية Real vs. Nominal needs

ان معظم المستثمرين يقومون بعملية الادخار لتأمين احتياجاتهم المستقبلية لذا فانهم بحاجة الى نمو محفظة استثمارية حقيقي (after inflation) ومع ذلك فهناك بعض المستثمرين لا يقلقهم موضوع التضخم. مثال ذلك وثيقة تأمين الحياة التي هي وعد بالدفع عند الوفاة.

(3) المعرفة Knowledge

وهو عامل يجب أخذه بنظر الاعتبار ومثل هذا العامل لم يعط ما يجب من حيث الاهمية. وقبل تنفيذ أية عملية استثمارية في أي صنف من أصناف الموجودات فان على المستثمرين ان يكون لديهم فهم واضح لمخاطر الاستثمار والا فانهم يقومون بعمل لا يقبله العقل فالمثل المعروف هنا هو " اعرف المخاطر الاستثمارية قبل الاستثمار ". إن الخوف من الخسارة أدى الى ضرورة المطالبة بضمانة ضد تدهور هذه السندات أو ان إعتبار العملية الاستثمار قبل الاستثمار بالذهب أو المعادن النفيسة هو أمر غير مقبول. فالانخفاض الذي حصل في أسعار الذهب في الثلاثة اشهر الأخيرة من عام 1997 عرض الكثير من المشتريين وخاصة المواطنين لخسائر قد تكون قليلة لفرد واحد ولكنها ذات مبالغ كبيرة إذا أخذت بالنسبة لكافة المشتريين.

4) الاحتياجات الى السيولة Liquidity Needs

إذا تمت المتاجرة بالاسهم مثلاً بصورة سريعة وبتكلفة قليلة فستكون لها درجة عالية من السيولة. ولكن اذا كانت هناك فترة زمنية لايجاد شخص يرغب التعامل بالاسعار السائدة أو انها مكلفة في تداولها فان سيولة هذه الاوراق منخفضة. ففي الوقت الذي تصبح فيه سيولة الاوراق المالية المتداولة على اساس المبادلة معقولة فهناك بعض الاستثناءات. واحسن وأوضح مثال هو العقارات التي تحتاج الى وقت وتكلفة للمتاجرة بها. ومثال آخر هو سندات الحكومات المحلية أو الاوراق المالية للمتاجرة بها في الاسواق النامية. وحتى بالنسبة للاسهم المالية التي تتمتع بدرجة عالية من السيولة فانه يصبح التعامل بها في بعض الفترات صعباً خاصة في اوقات التقلبات السوقية الحرجة، وقد حصل ذلك عام 1987 ، حيث اصبح من المتعذر مبادلة أو بيع الاسهم وسمي هذا اليوم (الاثنين الاسود) حيث اصبحت العملية بحاجة إلى وقت كبير لانجازها.

ان الحاجة الى السيولة في المحفظة الاستثمارية يعتمد على رغبة المستثمر في شكل التعامل بالاوراق المالية. فبعض المنشآت تفضل الاستثمار في محافظ استثمارية عمرها (20 سنة) حينذاك لا تحاول ادارتها بنشاط مثل صناديق الاعانات في الولايات المتحدة الاميريكية ومنشآت كهذه تحتاج الى سيولة أقل عند مزاولتها مثل هذه الانواع من الاستثمارات. قد يسبب نشاط منشأة في المتاجرة بالاوراق المالية حاجتها الى السيولة ولذا فان منشآت كهذه تحتفظ باوراق مالية تحت اليد ومبادلتها بناءً على أية معلومات جديدة.

5) الاعتبارات الضريبية Tax Consideration

كعبداً فان العوائد المتوقعة والمخاطر في محفظة استثمارية تقيّم بعد الضرائب كأساس. قد يكون ذلك صعباً من الناحية العملية ما دام الوضع الضريبي لكل مستثمر يتغير بتغير الوقت. بالاضافة لذلك فان التعقيد في اللوائح الضريبية والتغيرات عبر الوقت تجعل من الصعوبة بمكان رسم استراتيجية ضريبية واضحة. (well-defined) ومع ذلك فان النتائج المترتبة على الضريبة تجعل من البحث عن بدائل استثمارية أمر يحظى بالتفكير به أو أخذه بنظر الاعتبار.

فعلى سبيل المثال بعض المنشآت في الولايات المتحدة لا تدفع ضرائب على الدخل المتحققة من محافظ استثمارية بصناديق الاعانات. في حالة كهذه عليها عدم شراء اوراق مالية يتحقق غطاء ضريبي عليها (Tax Shelters) مثلاً الاستثمار في سندات تصدرها البلديات أو الحكومات المحلية. بعض المستثمرين الذين يخضعون للضرائب قد يجد العوائد بعد الضريبة على سندات البلديات اكبر من العوائد بعد الضريبة (after-tax) على سندات أخرى مشابهة لها بالمخاطر.

(6) الترتيبات Regulations

هناك المحافظ الاستثمارية التي تخضع لترتيبات معينة. فعلى سبيل المثال تخضع شركات التأمين والمصارف للاجراءات أو القواعد التي يصدرها البنك المركزي في الدول المختلفة بخصوص أنواع الاوراق المالية التي يجب على تلك المنشآت الاحتفاظ بها أو تداولها.

(7) الاحتياجات الخاصة Unique Needs

إضافة الى بعض الاجراءات الحكومية فقد يرغب المستثمر اتباع بعض القيود الشخصية على تملك بعض الأنواع من الاوراق المالية. فالقيود الشائعة التي تعود لاسباب اجتماعية مثل الاعتبارات الخاصة بسياسات حقوق الانسان، المحافظة على البيئة أو اتمامات تخص انتاج سلع بعض المنشآت. فإذا كانت قيود كهذه يستلزم الاهتمام بها فانه يجب التأكد من أن تنوع المحفظة الاستثمارية كاف بالقدر الذي يسمح الأخذ بتلك الاعتبارات.

(8) تحمل المخاطر Risk Tolerance

بالنسبة لمعظم المستثمرين فان اختيار الاصول يعتمد لدرجة كبيرة على مقدار تحمل المخاطر الاستثمارية. فغالبية المستثمرين يفضلون العوائد المتوقعة العالية من المحافظ الاستثمارية. ولكن في بعض الاحوال فان العوائد العالية تتحقق بمخاطر غير مقبولة.

إن قياس تحمل المخاطر من قبل المستثمر أمر ليس بالسهل ان لم يكن مستحيلاً. ومع ذلك فمن الممكن تزويد المستثمرين بالمعلومات حول المخاطر الموجودة في

المحفظة الاستثمارية على الحدود الكفوءة لها بالصورة التي تمكنهم من الفهم والمساعدة في اتخاذ قرارات شخصية مبنية على تلك المعلومات. ويمكن توفير هذه المعلومات بشكل وحدات مخاطرة (Risk Units) ولكن على المستثمر أن يفهم ماذا تعني هذه المعلومات وأن يكون مدركاً لمفهوم نظرية الاستثمار فإذا قلنا مثلاً (10 وحدات مخاطرة) تعني (10 وحدات انحراف معياري) وعلمية أن يفهم معنى ذلك. وهناك طرق متعددة في عرض مخاطر الاستثمارات بشكل غير معقد يسهل فهمها من قبل المستثمرين ما دامت نظريات إدارة الاستثمار لم تتبدل. المهم أن يتم عرض المعلومات بالصورة التي يفكر بها المستثمرون. تتبع بعض المنشآت سياسة معتدلة للمخاطر في استثماراتها، بينما تتبع منشآت أخرى محفظة استثمارية أكثر خطورة نظراً لمعرفتها، رغبته في مراقبتها محفظتها الاستثمارية. ومنشآت أخرى تختار المحفظة الاستثمارية ذات المخاطر الأعلى.

القرار 3- اختيار الأوراق المالية Decision 3: Security Selection

من خلال دراسة القرارات الثلاث الخاصة بالاستثمار فإن اختيار الأوراق المالية قد يكون الأكثر وضوحاً Straight Forward والأكثر سهولة easiest فهل يقرر المستثمر أي نوع من الأوراق المالية يجب الاحتفاظ بها ضمن المحفظة الاستثمارية أم الاستعانة بمدير ذو خبرة أو بعدة مدراء؟ وهذه الحالة لا تعني إما / أو "either or" قرار يتخذ، فبعض أو نسبة من الأوراق المالية يمكن إدارتها شخصياً ونسب أخرى بيد إدارة المنشأة.

هناك علاقة وثيقة في اتخاذ قرار باستخدام استراتيجية إدارة سلبية وبين كيفية اختيار الأوراق المالية ما دامت طريقة التكلفة الأكثر فعالية (cost-effective) لاتباع استراتيجية سلبية Passive Strategy هو في استخدام مؤشر صناديق سلبي (Passive Index Funds) وطبعاً فإن مثل هذا المؤشر يخص صنف واحد من الموجودات مثل الاسهم في الولايات المتحدة، الاسهم في الدول المتقدمة من غير الولايات المتحدة... الخ التي أشرنا إليها سابقاً.

فوائد الاختيار الشخصي Advantages of personal Selection

أولاً: قد يكون في ذلك متعة شخصية فبعض الأشخاص يرى في تحليل واختيار الأوراق المالية بناءً على الذكاء أو الفطرة أمراً محفزاً للغاية. إضافة لذلك فإن المستثمرين يتمكنون من اختيار الأوراق المالية التي تفي برغباتهم وموقفهم المالي. فعلى سبيل المثال نفترض أن سهمين قد تم شرائهما بمبلغ (50 ديناراً) وقبل سنتين من الآن، احدهما سهمين يسعر بمبلغ (75 ديناراً) والآخر بمبلغ (25 ديناراً).

وأفضل استراتيجية ضريبية هي التي تدعو لبيع السهم ذو المبلغ (25 ديناراً) للحصول على منفعة ضريبية عن خسائر والاحتفاظ بالسهم ذو المبلغ (75 ديناراً) لتأخير الضريبة على عائد هذا السهم. ولكن إذا اقتنع المستثمر أن السهم الأخير قد تم تقييمه بأكثر مما يجب (Overvalued) وسوف تنخفض قيمته قريباً فإن كلا السهمين قد يتم بيعهما بضريبة على ربح صافي قدرها صفر.

إذا استخدم المستثمر مديراً محترفاً مثلاً صناديق الاستثمار فإن المدير لن يأخذ بنظر الاعتبار موقف المستثمر الضريبي عندما يقرر بأي نوع يتداول من الأوراق المالية. إن إمكانية الحصول على وفورات ضريبية من إدارة فردية له قيمة مهمة. غالباً لا يعطى لأمر كهذا أية أهمية إذا استخدمت إدارة محترفة.

هناك ثلاث فوائد محتملة يمكن الحصول عليها من خلال استخدام الإدارة المحترفة (المدراء المحترفون) لإدارة المحافظ الاستثمارية وهذه المنافع هي التكلفة، التنوع وخبرة المدير Manager expertise وبسبب قيام هؤلاء المدراء بإدارة مبالغ كبيرة فإنهم قادرون على تحقيق منافع اقتصادية على نطاق واسع economies of scale قد لا تتاح إلى صغار المستثمرين. فتكلفة الحصول على المعلومات توزع على عدد من المستثمرين ويمكنهم المفاوضة على تداول باوياً تكلفة Rock bottom trading costs أما التنوع فيحصل على نطاق كبير من خلال تجميع موجودات المستثمرين في محافظ متنوعة، أما القيمة المضافة Value added التي تحصل بسبب المدير المحترف فهو أمر لا زال النقاش فيه ذو سجال فالمدراء المحترفون أقل احتمالاً من حيث ردود أفعالهم للحوادث غير المتوقعة مقارنة بمستثمرين ذوي خبرة أقل في مجال الاستثمار.

Statement of Investment Policy

قائمة سياسة الاستثمار

عندما يتخذ القرار الخاص باتباع إدارة فعالة أو سلبية، تخصيص الموجودات، واختيار الأوراق المالية فإن مثل هذا القرار يدون بقائمة مكتوبة لسياسة الاستثمار. وهذه ليست دقة تحتاجها محافظ الاستثمارات الكبيرة فهي ضرورية لكافة المحافظ الاستثمارية.

ولا يوجد تنظيم واحد لاعداد هذه القائمة ولكنها تنظم بالطريقة التي يفهمها المستثمر. ومن الشائع أن تحتوي على ثلاثة أقسام:

(1) هدف الاستثمار Investment objective

(2) القيود على الاستثمار Investment constraints

(3) السياسات الاستثمارية Investment policies

بالنسبة لهدف الاستثمار فإنه متعلق بالغاية من العائد الخاص بتحديد (تسمية) الموجودات التي تم اختيارها. فعلى سبيل المثال هدف المحفظة الاستثمارية هو الحصول على معدل عائد للخمس سنوات القادمة اعلى من تملك (Passive Index Fund) صندوق مؤشر حامل في كل صنف من الموجودات التي تحتويها المحفظة.

أما القيود على الاستثمار فيمكن أن تتضمن عوامل مثل صعوبات السيولة النقدية، الغطاء الضريبي وأية قيود لها علاقة بهذا المعنى. ولكن العائق الأهم هو تحديد الموجودات الذي سوف يستخدم وكيفية تعديله بمرور الوقت. أن السياسات الاستثمارية تمثل الاستراتيجيات الواجبة الاتباع. هل ان ادارة سلبية أم فعالة يجب اتباعها؟ هل يمكن استخدام المناورة بالوقت للمفاضلة بين الموجودات في المحفظة؟

الخلاصة :

بينما في هذا الفصل القرارات الرئيسية الثلاث التي يتخذها المستثمرون لتكوين خطة استثمارية نافعة أو جيدة (well-thought-out investment plan) والقرارات الثلاث هي

(1) هل تستخدم استراتيجية سلبية أو فعالة بخصوص الاستثمار ؟

(2) ما هي محتويات المحفظة الاستثمارية من الموجودات ؟

(3) من يختار الأوراق المالية هل هو المستثمر أو مدير متخصص في هذا المجال؟

وفيما يلي المفاهيم الرئيسية لاتباع هذه القرارات.

- (أ) تخطيط الاستراتيجية الاستثمارية أكثر أهمية من عملية اختيار الأوراق المالية الواجب الاحتفاظ بها.
- (ب) استراتيجية الاستثمار السلبي تحقق العوائد من خلال تحمل المخاطر. بينما الاستراتيجية الفعالة تحاول الحصول على العوائد من خلال عدم تسعير الأوراق المالية بصورة صحيحة.
- (ج) توجد طريقتان لاتباع الاستراتيجية الفعالة. الأسلوب الأول في توقيت نسبة فئات الأصول المختلفة المملوكة من خلال ترجيح الأصول المتوقع تحقيقها لعوائد عالية في المستقبل القريب ووزن أقل للأصول المتوقع تحقيقها عوائد متدنية في المستقبل. الأسلوب الثاني في فحص الأوراق المالية في فئات الأصول وترجيح الأوراق المالية والمتوقع أن تحقق أحسن العوائد في الامد القصير.
- (د) من فوائد الاستثمار السلبي مقارنة بالاستثمار الفعال هو انخفاض تكلفة النوع الأول، زيادة التنوع. والحقيقة ان الإدارة الفعالة ذاتها قد لا تؤدي فعاليتها في أسواق مربحة ومنظمة.
- (هـ) ان فرضيات الأسواق الكفوءة تتضمن استخدام الإدارة السلبية وهناك ثلاث مستويات لهذه الفرضية. (EMH) Efficient Markets hypothesis الصيغة الضعيفة weak form للفرضية وفحواها عدم التنبؤ بالعوائد المستقبلية من خلال استخدام البيانات التاريخية والحالية. الصيغة شبه القوية للفرضية-Semi "strong form" وحسب هذه الفرضية فإنه يمكن تعديل الاسعار فوراً استناداً لمعلومات جديدة. والفرضية ذات الصيغة القوية Strong-form والتي تقول بعدم وجود جماعة عندها معلومات جوهرية تتميز بها عن جماعات استثمارية أخرى.
- (و) تحديد الأصول في محفظة ذات تنوع جيد هو العامل المهم في تحديد مخاطر وعوائد المحفظة.
- (ز) ان مخاطر الاستثمار تتمثل في حالة عدم التأكد من قيمة المحفظة الاستثمارية في تاريخ مستقبل عند تحويلها الى نقد (تسييلها). وكلما كانت فترة أو أمد الاستثمار أطول كان حجم عدم التأكد اكبر.

(ج) الكثير من المخاطر الاستثمارية يمكن تخفيضها بتنوع مفردات المحفظة.
 (ط) تحديد الموجودات واختيار المستثمر يجب ان يكون أساساً على قدرة تحمل المستثمر للمخاطر مثل أمد الاستثمار، والمعلومات أو المعرفة.
 (ي) وأخيراً فإن المستثمر يجب أن يختار بين تحديد الاوراق المالية في المحفظة الاستثمارية بنفسه أو بناءً على خبرة شخص محترف في هذا المجال. أما ميزة استخدام مدير محترف في مجال الاستثمار فله منافع التخفيض الضريبي أو الاختيار الصحيح للاوراق المالية. ومع ذلك فإن ادارة المحفظة من قبل خبير في مجال الاستثمار له تكلفته ولكن بمستويات أقل من تكلفة ادارتها بناءً على الحدس الشخصي.

ومن الممكن أن تنخفض التكلفة بناءً على احتمال تنوع اكبر أو التحسس المفرط لتغير الظروف. ويجب أن لا تنسى تثبيت السياسة الاستثمارية بصورة مكتوبة للرجوع اليها وقت الحاجة.

أمثلة محلولة :

مثال (1) :

لقد توفرت لدينا معلومات عن الاسعار السوقية في نهاية الربع السنة والارباح المدفوعة خلال هذا الربع (DPS) لاثنتين من الاوراق المالية. الشركة (IBM)، والصندوق الاستثماري (AMF) يستثمران في اسهم محلية ودولية تحتفظ بها في آن واحد.

AMF		IBM		الربع سنة	AMF		IBM		الربع سنة
السعر	DPS	السعر	DPS		السعر	DPS	السعر	DPS	
21.62	0.00	54.375	0.54	93Q1	18.67		105.375		90Q4
22.56	0.21	49.375	0.54	93Q2	20.18	0.00	113.875	1.21	91Q1
23.29	0.21	42.000	0.25	93Q3	20.29	0.22	97.250	1.21	91Q2
21.77	1.53	56.500	0.25	93Q4	20.91	0.22	103.625	1.21	91Q3
21.07	0.21	54.625	0.25	94Q1	21.05	1.10	89.000	1.21	91Q4
21.11	0.21	58.750	0.25	94Q2	20.75	0.42	83.500	1.21	92Q1
21.60	0.21	67.625	0.25	94Q3	21.34	0.22	97.875	1.21	92Q2
20.11	1.08	73.500	0.25	94Q4	21.39	0.22	86.625	1.21	92Q3
					20.79	1.51	50.375	1.21	92Q4

(a) احسب معدلات العائد الربع سنوية لكل ورقة مالية.

(b) احسب معدلات العائد السنوية لكل ورقة مالية.

(c) علل إحتمال أن تكون معدلات العائد على (AMF) أقل تغيراً مقارنة بمعدلات العائد على (IBM).

الحل :

(a) معدلات العائد الربع سنوية.

AMF	IBM	ربع السنة	AMF	IBM	ربع السنة
%3.992	%9.012	93Q1	%8.088	%9.215	91Q1
%5.319	-%8.202	93Q2	%1.635	-%13.537	91Q2
%4.167	-%14.430	93Q3	%4.140	%7.799	91Q3
%0.043	%35.119	93Q4	%5.93	-%12.946	91Q4
-%2.251	-%2.876	94Q1	%0.570	-%4.820	92Q1
%1.187	%8.009	94Q2	%3.904	%18.665	92Q2
%3.316	%18.936	94Q3	%1.265	-%10.258	92Q3
-%1.898	%5.925	94Q4	%4.254	-%40.450	92Q4

(b) معدل العائد السنوي

1994	1993	1992	1991	
%32.159	%15.703	-%39.641	-%11.383	ABM
%0.249	%14.136	%10.320	%21.188	AMF

(c) ان (AMF) لها تغير أقل في العوائد مقارنة بالشركة (IBM) لان (AMF) محفظة استثمارية متنوعة الاسهم.

مثال (2)

البيانات التالية تمثل تقديرات للقيمة السوقية الكلية للأسهم المتداولة في أقطار أوروبية مؤخراً (الأرقام بليون دولار).

177	إيطاليا	30	النمسا
224	هولندا	84	بلجيكا
36	النرويج	46	الدنمارك
151	اسبانيا	36	فلندا
118	السويد	444	فرنسا
284	سويسرا	476	المانيا
1145	المملكة المتحدة	19	ايرلندا

مجموع الرسطة مساو الى 3270 \$

افترض أنك تعمل مديراً للمنشأة (GT) لإدارة الاستثمارات. والمنشأة تفكر في تكوين محفظة ملكية خاملة (Passive equity Portfolio) من أسهم للأقطار أعلاه.

(a) إذا أردت زيادة رأس المال بمقدار (100) مليون فما هو حجم الاستثمار الواجب القيام به في كل بلد؟ وضح.

(b) تدير المنشأة صناديق استثمارية لمقيمين أميركان يستثمرون في أوروبا. ما هي الطرق المختلفة التي يمكن للمنشأة القيام بمضاربة فعالة في أسهم أوروبية ؟

(c) أشارت الدراسات إلى أن إجمالي القيمة السوقية للأسهم في ألمانيا هي بنسبة (28.5%) من الناتج المحلي الإجمالي، وفي بريطانيا (163%) من (GDP). معدل نسب (P/E) هو (27:1) بألمانيا مقابل (21:1) في بريطانيا وكلتا البلدين يعانين من ركود اقتصادي. بين سبب كون نسبة (28.5%) في ألمانيا صحيحة ولكن في بريطانيا قد تكون (168%) ؟

الحل :

لتكوين محفظة استثمارية خاملة (سلبية) عن استثمار في الاقطار (الاربعة عشر) فان النسبة الواجب استثمارها في كل بلد يجب أن تكون مساوية للرسملة السوقية لكل قطر من مجموع الرسملة. فعلى سبيل المثال:

$$\% \text{ للاستثمار في استراليا، } 0.917\% = 30 \div 3270$$

$$\% \text{ للاستثمار في المملكة المتحدة، } 35.015\% = 1145 \div 3270$$

عليه فان المبلغ (100) مليون دولار أميركي يجب استثمارها كالتالي:

5.413	إيطاليا	0.917	النمسا
6.850	هولندا	2.569	بلجيكا
1.101	النرويج	1.407	الدنمارك
4.618	اسبانيا	1.101	فلندا
3.608	السويد	13.578	فرنسا
8.685	سويسرا	14.556	المانيا
35.015	المملكة المتحدة	0.518	ايرلندا

اما الفروع (b, c) فتعطي الى الطلبة بالصف كواجب يومي.

ملاحظة: النسب تمثل الرسملة السوقية الملائمة لهذه البلدان في العام 1994 .

أسئلة الفصل الثاني

س1 - في هذا الفصل تم التطرق لثلاث قرارات رئيسية والتي على جميع المستثمرين أفراداً أم مؤسسات تقييمها وبدقة (1) استراتيجة المضاربة التي تستخدم (2) تخصيص الاصول الواجبة الاختيار (3) من الذي يختار الاوراق المالية الواجب الاحتفاظ بها ؟

(a) ما هي محددات اختيار الادارة سواء كانت نشيطة (active) أو سلبية (Pas-sive) كاستراتيجية في عملية الاستثمار؟

(b) ما هي محددات تخصيص الاصول الواجب الاحتفاظ بها؟

(c) ما هي العوامل التي تقرر اختيار الاوراق المالية من قبل المستثمر بالذات أو بواسطة مدير متخصص؟

س2 - في مقابلة مع منشأة استشارات إستثمارية تم تكليفك بمقابلة أحد مندوبي منشأة ذات راسمال كبير يتكون من الاسهم. واثناء المقابلة ذكر هذا المندوب ما يلي " لقد تم اختياره لاسهم مرسلة كبيرة بناءً على الخبرة التي يتمتع بها كشعور أن هذه الاسهم تفوق الاسهم الاخرى بميزاتها. ففي خلال الخمس سنوات الماضية - القول للمندوب - تمكن من التفوق على مؤشر (s&p500) بنسبة (2%) سنوياً. وهناك سبيل واحد لنفاذ ما لديه من نقود. وعليه أن يبقى على ذلك بغض النظر عن هوية المستثمر، الصندوق الاستثماري، الاعانات، صندوق المنح أو حتى مستثمر متقاعد."

(a) بافتراض ان هذا المندوب قد حقق تقدماً بنسبة (2%) على مقياس (S&P500) سنوياً وللسنوات الخمسة الماضية هل هذا يعني أن شكل نظرية كفاءة السوق خاطئة؟

(b) بين رأيك بخصوص ما قالت في ادارة ما لديها من اموال على نفس الطريقة بغض النظر عن هوية المستثمر؟. هناك جوابان وكل واحد يمثل وجهة نظر مقبولة والمطلوب توضيح كل إجابة.

س3 - تمت إحالة أحد أقاربك على التقاعد من إحدى المنشآت. وكان العمر المقرر للتقاعد هو (65 سنة) ولكن كمحاولة لتقليل الكادر فإن المنشأة عرضت عليه مكافأة قدرها (100000 دينار) إذا أراد التقاعد وعمره (62 سنة). وسيستلم معونة تقاعدية شهرياً عنه وعن زوجته من صندوق إعانة المنشأة. ولكن أراد أن يعرف ماذا سيفعل بالمبلغ (100000 دينار) ليضيف مبلغاً صغيراً للتمتع بسفريات سياحية بالمستقبل. وقد قرأ عن صندوق استثماري جديد للاستثمار بأسهم في أميركا اللاتينية وله عوائد تزيد نقطتين عن مثيلاتها من الأسهم المصدرة في عام 1990، وهذا أمر يثير الاهتمام. ولكن أحد السماسرة لأحد المنشآت المعروفة في مجال الاستثمار قال "أنا أعرف صناديق ذات سندات استثمارية حكومية ولا توجد ضرورة دفع أي نوع من الضرائب".

لقد طلب قريبك نصيحتك. عليك إخباره ماذا يجب أن يأخذ بنظر الاعتبار قبل اتخاذ أي إجراء وإن كنت تحتاج إلى تفاصيل أخرى فما هي هذه المعلومات؟

س4 - افترض أن قريبك قرر شراء عدد من الصناديق الاستثمارية ذات إدارة نشيطة. وكل صندوق يستثمر في صنف مختلف من الأصول. ولذا فإنه يحصل على خاصة التنويع بهذا المجال.

(a) ماذا يخسر قريبك باستخدام مدراء محفظة استثمارية متخصصين ونشطاء؟

(b) ما هي المنافع التي يحصل عليها قريبك باستخدام مدراء محفظة استثمارية متخصصين ونشطاء؟

س5 - بين سبب احتمالية اتباع قريبك لمدخل الاستثمار الفعال؟ بين سبب احتمال اتباع قريبك لمدخل الاستثمار السلبي؟

س6 - ما هي الطرق التي يكون فيها قرار اتباع مدخل الإدارة الفعالة أو الإدارة السلبية ذو صلة بالقرار الشخصي المتعلق باختيار الأوراق المالية أو باختيار مدير للقيام بذلك؟

س7 - إن الإدارة السلبية تعتبر فعالة؟ ناقش

س8 - عرف المصطلحات التالية:

(1) خطة منفعة موضحة

(2) خطة مساهمة موضحة

IRA (3)

س9 - يبلغ احمد من العمر (30) سنة وقد بدأ بخطة استثمارية. أما والده فيبلغ من العمر (70) عاماً وعنده محفظة استثمارية. علل سبب قبول احمد لمخاطر استثمارية في أوراقه المالية مقارنة بوالده؟

س10 - اذا كانت نظرية كفاءة السوق صحيحة. ما هي استخداماتها لكل من قرارات الاستثمار الثلاث التي تم توضيحها في هذا الفصل؟

س11 - ماذا تشير خاصية المعلومات (Data Mining) لفحوى قواعد الاستثمار المتداولة؟

س12 - عدد المبادئ الخمسة لخطر الاستثمار التي نوقشت في هذا الفصل. مستخدماً الامثلة في التوضيح اشرح كل واحد منها؟

س13 - سألك أحد الاصدقاء لمساعدته لانشاء خطة مالية لمستقبل عائلته. ويبلغ صديقك من العمر الآن (27) سنة ويعمل معك في نفس المنشأة منذ سنتين. زوجته عمرها (28) سنة تعمل في إحدى المدارس بالمحافظة ليس لهم اطفال الآن ومن الممكن ذلك في لسنوات القليلة القادمة. لصديقك وزوجته مبالغ توفير متجمعة قدرها (10000) دينار وقد حصلوا على ميراث أخيراً قدره (50000) دينار نقداً، ويعتقدون توفير مبلغ سنوي قدره (5000) دينار، وهم الآن يخضعون لضريبة دخل تحت الفئة (25%) ولكليهما مستقبل جيد. يرغب الزوجان في تطوير خطة مالية ويعلمان بضرورة تعديلها بسبب تغير الظروف المحيطة بهما. وقد أخبرت صديقك برغبتك في مساعدتهما.

(a) حدد واطرح الهدف الاستثماري المناسب والمعوقات التي يواجهها الزوجان ونهية مسودة سياسة استثمارية شاملة مبنية على الاهداف والمعوقات.

(b) بين مع الشرح توصيات عن تخصيص الاصول للزوجين بناءً على لائحة السياسة التي رسمتها في الجزء (a)

س14 - المشي العشوائي (Random Walk) يحصل عندما تكون:

- (a) المعلومات الماضية قد استخدمت الاسعار المستقبلية.
 - (b) التغيرات بالاسعار المستقبلية غير مرتبطة مع التغيرات الماضية للاسعار.
 - (c) اسعار الاسهم تستجيب ببطء لكل من المعلومات القديمة والجديدة.
 - (d) التغيرات في اسعار الاسهم عشوائية يُتنبأ بها.
- س15 - أية حالة من الحالات التالية تعطي دليلاً ضد حالة الشبه قوية لنظرية كفاءة السوق؟

- (a) نسبة P/E للسهم يمثل لان تكون ذات عوائد موجبة شاذة (غير مالوفة).
- (b) تحليل الاتجاه غير نافع (عقيم) في تحديد اسعار الاسهم.
- (c) عند جميع المستثمرين دراية باستغلال إشارات (الظواهر) عن أداء المستقبل.
- (d) في أية سنة ما يقارب (50%) من صناديق الاعانات خارج نطاق انجاز السوق (out perform the market)

مصادر الفصل الثاني

References

1. one place to start is with how security investing fits into the broader issue of financial planning. Here a book such as the following is useful: Terry Savage, Terry Savage's New Money Strategies for the 1990's, New York: HarperBusiness, 1994.
2. Individual investors will find considerable help in various publications and seminars offered by the American Association of Individual Investors (AAII) (see References. Chapter 1). Some of the resurces available from AAIL are:
Maria Crawford Scott, " The Basic Process Used in Fundamental Analysis: part 1 of a New Series," AAIL January 1994.
Investment Education Seminars are also given throughout each year in major cities in the United States. Topics include portfolio management. How to be your own financial planner, fundamentals of investing, and mutual funds.
3. Investors interested in mutual funds will find the commentary discussions provided in Morningstar Mutual Funds to be an unbiased and useful guide to selecting mutual funds. The Morningstar service is available at most libraries. Information about subscriptions are available at 800-876-5005.
4. Two very different philosophies toward investing are presented in the following three books: Lowensein, Roger. Buffet: The Making of an American Capitalist, New York: Random House, 1994.
Lynch, Peter. One Up on Wall Street. New York: Simon & Schuster, 1989.
Bogle, John. Bogle on Mutual Funds: New Perspectives for the Intelligent Investor, New York, Irwin Professional Publishing, 1994.
5. An insightful and very enjoyable book about market efficiency is Burton G. Malkiel, A Random Walk Down Wall Stree, New York: W.W. Norton, 1990.

الفصل الثالث

أسواق الاستثمار

Investment Markets

Chapter's Objectives

أهداف الفصل

- * إصدار الأوراق المالية .
- * التعامل في السوق الثانوية .
- * تداول الأوراق المالية في السوق العالمية .

المقدمة :

بعد قراءة هذا الفصل يكون للقارئ فكرة عن كيفية إصدار الأوراق المالية الجديدة في الأسواق الأولية والإجراءات التي استخدمت في تداول الأوراق المالية في الأسواق الثانوية .

وفي هذا الفصل سنقوم بمراجعة الإجراءات المستخدمة في تداول الملكية والالتزامات ذات الدخل الثابت في أسواق العالم الرئيسية. وبعد قراءة هذا الفصل فسيكون هناك فهم جيد لما يلي :

- (1) كيفية إصدار الأوراق المالية في الأسواق الأولية .
- (2) كيفية التعامل الذي يحصل في الأسواق الثانوية في دور المقاصة المدرجة وفي أسواق الأوراق المالية غير الرسمية Over - the - counter markets .
- (3) تفاصيل المعاملات المتداولة مثل تكاليف التداول، الهامش، والبيع القصير (short selling) .
- (4) كيفية تنظيم أسواق الأوراق المالية .
- (5) تداول الأوراق المالية في بعض الأسواق العالمية .

معاملات تداول الأوراق المالية تحصل إما في الأسواق الأولية أو الأسواق الثانوية. المعاملة بالسوق الأولية (Primary Markets) تعطي المشتري المصدر الأصلي للورقة المالية النقد ومبادلته بملكية الأوراق المالية . فالأوراق المالية التي تصدرها المنشآت المختلفة من أسهم أو سندات ولأول مرة تعتبر معاملات أسواق أولية. والمفتاح لمعاملة في سوق أولية هو أن المصدر الأصلي للورقة المالية يستلم النقد ويحتفظ عامة المستثمرين بهذه الأوراق المالية التي لم تكن موجودة سابقاً. ويلى العرض الأولي تداول الورقة المالية بين الأفراد من عامة المستثمرين ويشار الى ذلك بالأسواق الثانوية (secondary markets). وتتضمن الأسواق الثانوية هذه أسواق التبادل الرسمية (formal exchange markets) وتشمل دور المقاصة العالمية والأسواق غير الرسمية (less formal markets) والتي يشار إليها (over-the-counter OTC). إن مصدر الورقة المالية لا يتأثر بمعاملات الأسواق الثانوية. فبيع الأسهم والسندات سواء كانت حكومية أو من شركات تجارية، أما تداولها بين (B, A) فهي التداولات في السوق الثانوية .

Primary Markets

الاسواق الأولية

بنك الاستثمار (صيرفي الاستثمار) The Investment Banker

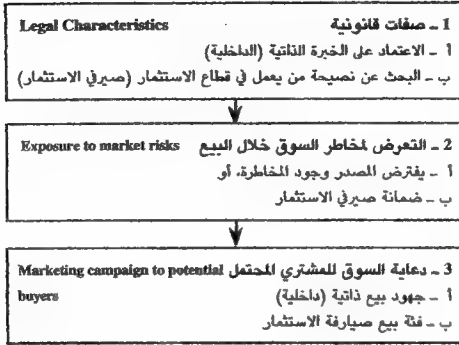
كما أشرنا أعلاه فإن معاملة السوق الأولية تمثل البيع الأولي للورقة المالية من قبل المصدر إلى عامة المستثمرين. يستلم مصدر الورقة المالية النقد لاستثماره في أصول منتجة (Productive Assets) أو إعادة هيكّل رأس المال العائد له ويستلم العامة من المستثمرين الورقة المالية والشكل (1.3) يوضح القرارات المختلفة التي يواجهها مصدر الورقة المالية :

أولاً - تحديد الصفة القانونية للإصدار .

ثانياً - يجب أن يقرر المصدر للورقة المالية فيما إذا كان راغب في افتراض انخفاض مخاطر السعر خلال فترة التوزيع أو تحويل هذه المخاطر لاطراف أخرى .

ثالثاً - وضع استراتيجية تسويقية رسمية .

شكل (1.3) خلق وبيع إصدار ورقة مالية جديدة



فعند أية مرحلة تعرض فيها الأوراق المالية قد يقرر المصدر الاعتماد على ذوي الخبرة من الداخل (Internal expertise) أو الاستعانة بخدمات مؤسسة مصرفية استثمارية. فالمعنيين بشؤون الاستثمار (صياغة الاستثمار) والمؤسسات المتخصصة في خلق وتحديد (تعيين) الأوراق المالية في السوق الأولية تؤمن ثلاثة أنواع من الخدمات :

- (1) النصيحة Advice.
- (2) الاكتتاب Under writing.
- (3) التوزيع Distribution.

(1) النصيحة Advice :

بعض مصدري الأوراق المالية ليست عندهم الخبرة أو الخبراء المتخصصون داخلياً أو المعرفة بشروط السوق وظروفه ووضعها معاً في إصدار الورقة المالية. في حالات كهذه فإن صياغة الاستثمار Investment Bankers أو المعنيين بشؤون الاستثمار يقومون بما يلي :

١ - نوع الورقة المالية المعروضة Type of security offering : آخذين بنظر الاعتبار الهيكل المالي للمصدر أو ظروف سوق الأوراق المالية فإن هذه الجهة قادرة على تقديم المشورة والنصح للمصدر لأي نوع من الأوراق المالية (ملكية أو دين equity or debt) يجب بيعها .

ب - توقيت عرض الأوراق Timing of the offering : آخذين بنظر الاعتبار شروط أو ظروف السوق الحالية والمتوقعة فإن المعنيين بالاستثمار يقترحون فيما إذا كان الأفضل بيع الأوراق المالية حالاً أو التأخير أملاً في أسعار أفضل .

ج - الصفات القانونية للإصدار Legal characteristic of the issue : فمثلاً إذا كان الدين المصدر قد تمت دراسته وأصبحت النية في إصداره (contemplated) فإن بنك (بنكي) الاستثمار يقدم المشورة حول معدل الكوبون (coupon rate)، الاستحقاق (maturity)، حماية الاتفاق (protective covenants)، القابلية للتحويل (convertibility)، أسعار الاستدعاء (call prices) ... الخ .

د - سعر الورقة المالية Price of the security : وعند الأخذ بنظر الاعتبار الاقتراحات أعلاه عما سبق ذكره من نقاط فإن صيرفي الاستثمار يقترح السعر الذي تباع عنده الورقة المالية. (الصيرفي هو نفسه بنك أو بنكي الاستثمار). فالمصدرين للأوراق المالية قد يختارون استعمال خدمات النصيحة والمشورة دون غيرها من الخدمات الأخرى المنوه عنها أعلاه. في حالات كهذه فإنه يجب دفع أجور هذه الاستشارات. وبعض المصدرين للأوراق المالية عندهم الخبير المالي الداخلي لاتخاذ كل القرارات الضرورية. فمثلاً هناك منشآت كبيرة متعددة لا تستخدم صياغة الاستثمار (Investment Bankers) عن خدمات المشورة .

(2) الاكتتاب Underwriting :

عندما يتم تحديد نوع الورقة المالية التي سيتم إصدارها، تاريخ الإصدار، وسعر الورقة المالية، فإن المصدر يستمر في بيع الأوراق المالية المصدرة إلى عامة المستثمرين. ومع ذلك فإذا كان السعر الذي سوف يمتصه السوق والذي يرغبه المصدر عالٍ جداً أو إذا انخفض السوق بصورة عامة فإن المصدر قد لا يستلم ذلك القدر من المبلغ

الذي يرغبه. فنفترض أن المنشأة (X) ترغب بزيادة مبلغ (100) مليون دينار من عرض أسهم عادية لدعم توسيع أحد المنتجات .

واستناداً لأسعار السوق الثانوية البالغة (27) دينار للسهم العادي لهذه المنشأة وبعد مناقشة مع مستشار المنشأة قررت الإدارة بيع (4) مليون سهم بسعر (25) دينار للسهم. إن مبلغ (2) دينار وهو الفرق يستخدم كمحفز لجذب المشتريين (وتشجيع البيع السريع). ولسوء الحظ وعند عرض الأوراق المالية مباشرة فإن السعر الذي يكونون فيه قادرين على بيع الأسهم انخفض فعلاً إلى (22) دينار. وقد يحصل ذلك إما لأن الإدارة لم تحسن تقدير السعر الكافي الذي يحفز عدد كبير من المشتريين أو بسبب انخفاض أسعار كافة الأسهم كنتيجة للأخبار الاقتصادية السيئة وبغض النظر عن السبب فإن المنشأة (X) تستلم فقط (88) مليون دينار من المبلغ المطلوب أصلاً والمرغوب (100) مليون دينار .

وبنكير أو صيرفي الاستثمار يكون جاهزاً لامتصاص أي جزء من مخاطر السعر والتي لا يقبلها المصدر للأوراق المالية. ويشار إلى ذلك باكتتاب الإصدار (underwriting an issue). وتستخدم ثلاث درجات رئيسية من الاكتتاب :

أ - في تعهد المنشأة (In a firm commitment) : يشتري الصيرفي (Banker) الكمية بكاملها من الإصدارات من البائع وبسعر متفق عليه بين الطرفين (agreed-upon). أما مخاطر السوق فقد انتقلت من المصدر إلى صيرفي الاستثمار. ثم يقوم الأخير بعرض الأوراق المالية إلى عامة المستثمرين بسعر أعلى من السعر الذي دفعه إلى المصدر. ففي مثالنا السابق قد يكون الإصدار عند (24 دينار) (إلى 4.17 مليون سهم لضمان (100) مليون دينار نقداً)، ويعاد عرضها بسعر (25) دينار إلى عامة الناس. أما المبلغ (1) دينار وهو الفرق بين ما استلمه المصدر وما دفعه عامة المستثمرين فإنه يعرف «بهامش الاكتتاب» (underwriter spread) ويمثل تعويض المكتب لمخاطر السوق المفروضة، البحث عن المشتريين، والنصيحة المالية.

ب - الاتفاق الجاهز Stand-by agreement : في هذه الحالة يوافق المكتب على المساعدة في بيع الإصدارات الجديدة لوقت محدد وعادة تكون هذه الفترة الزمنية

(30 يوماً) ولكنها لا تضع الورقة المالية في خطر Not position the security at risk وحالما تنتهي هذه الفترة الزمنية فإن المكتب يشتري الأوراق المالية التي لم يتم بيعها بسعر يحدد مسبقاً. وهذا النوع من الاتفاق شائع استخدامه لبيع الأسهم والتي يتم توزيعها من خلال الحق في عرضها rights offering .

ج - في أحسن جهود In a best-efforts : في مبيعات مبنية على هذا الأساس فإن صيرفي الاستثمار ليست عليه التزامات لشراء الأسهم التي تم إصدارها. حيث يتصرف هنا كسمسار (as a broker) ويعيد أية أوراق مالية صدرت ولم يتم بيعها الى المصدر. وأحسن جهد للبيع يستخدم في نوعين من الإصدارات. في الحالة الأولى فإن المنشأة المصدرة تريد أحسن جهود للبيع لأنها واثقة من أن جميع الأوراق المالية سيتم بيعها وبالكامل (بسبب حجم المنشأة، المخاطر، ورغبة السوق في أوراق مالية جديدة الإصدار) في الحالة الثانية فإن صيرفي الاستثمار (Investment Banker) يحتاج أحسن جهود بيعية لأن المنشأة المصدرة صغيرة، غير ثابتة الإنشاء، وذات مخاطر .

عندما يتم استخدام تعهد المنشأة فإن مجموعة شراء (Purchase group) لعدد من صيرفي الاستثمار سيتم تشكيلها. ومسؤول الاكتتاب (Lead underwriter) (أو ما يسمى من يدير الاكتتاب managing underwriter) عندئذ سينظم كافة المفاوضات مع مصدر الأوراق المالية، كذلك التسجيل ما وراء البحار مع الجهات المسؤولة وبالإجراءات المطلوبة (مثل الهيئات المنظمة لتداول الأوراق المالية في عمان/سوق عمان المالي وفي الولايات المتحدة SEC)، تأمين القيود الحسابية وتنظيمها، واختيار أعضاء آخرين لمجموعة الشراء. ومع ذلك فإن جميع أعضاء مجموعة الشراء يشترون جزءاً من الإصدار أو ما يسمى صنع مركز (position). ووضع مركز (positioning) لجزء من إصدارات جديدة مقابل تنظيم إصدار واحد بأكمله، فإن المكتب سيحصل على تنوع أكبر ومخاطر أقل .

(3) التوزيع Distribution :

بعض المصدرين للأوراق المالية لهم القدرة على تسويق إصدارات جديدة مباشرة

الى عامة الناس دون الحاجة إلى خدمات التوزيع لمروحي الاستثمار (صيافة الاستثمار) والمصدر الأكبر في العالم هي الحكومة الأميركية حيث عرض مبيعات لفترات تنافسية تمثل التزامات وزارة الخزانة ووكالات أخرى .

بالإضافة لذلك فإن مبيعات الأسهم العادية باستخدام حقوق عرضها (rights offerings) لحملة الأسهم الموجودين قد استخدم على نطاق واسع من قبل المنشآت الكبيرة التي تفضل ذلك بدلاً من تمريرها إلى مروحي الاستثمار (Investment Bankers) .

وبالحقيقة فإن مجموعة الشراء (buying syndicate) يجد ذاتها قد لا يكون لها أي اتصال مباشر مع المستثمرين المحتملين. فمؤسسات الأوراق المالية وجدت أنه من المربح التخصص على مر السنين. فبعض المؤسسات قد ركزت على تقديم النصيح والمشورة المالية وخدمات الاكتتاب الى المصدرين، بينما ركزت منشآت أخرى على تطوير شبكة كبيرة من مكاتب التجزأة. ونتيجة لذلك فإن أعضاء مجموعة الشراء غالباً لا يكون لهم اتصال مباشر مع المشتريين المحتملين. ولتطوير فريق توزيع نشيط، فإن مجموعة بيع عادة تنشأ وتتكون من أعضاء من مجموعة الشراء ودور سمسة للتجزأة يتم اختيارها لتكون جزءاً من مجموعة البيع هذه (sellig group) .

وعندما يتم تشكيل مجموعة الاكتتاب (underwriting syndicate) فإن ظروف السوق تبدو محبذة حيث تم الوفاء بكافة المتطلبات القانونية، وبيع الأوراق المالية يتم بنشاط الى عامة المستثمرين وقبل ذلك الوقت فإن على المشتريين المحتملين فحص الأوراق المصدرة أو حتى إبداء الرغبة لأعضاء من مجموعة البيع. ومع ذلك فإن أوامر الشراء الفعلية لا يمكن أخذها حتى يتم فتح الكتاب رسمياً (opening the book) أي البدء بالعمل فعلاً. بعض الإصدارات سيكون الطلب عليها عالياً وقد تباع خلال ساعات أو ربما فوق الاكتتاب (طلب عالٍ) (over subscribed). بينما تحتاج أوراق مالية أخرى لوقت أطول لغرض توزيعها. وخلال هذه الفترة فإن مدير الاكتتاب يعمل على ثبات السوق (stabilize the market) بإحلال طلبات لشراء أوراق مالية بأسعار ثابتة. وهذا هو الشكل الوحيد في التلاعب بالأسعار والذي يسمح به في بعض الدول المتقدمة كالولايات المتحدة. يدعي المكتتبون أن ثبات السوق ضروري لضمان بيع

منظم ويوازن انخفاض الاسعار الوقتي. ويدعي هؤلاء أيضاً أن ثبات الاسعار يقلل من تعرضهم للمخاطر وبالتالي يقلل التكاليف للمؤسسات المصدر للأوراق المالية .

الاختيار التفاوضي مقابل التنافسي Negotiated Vs Competitive Selection

عندما تستخدم الجهود البيعية من قبل صيارفة الاستثمار (Investment Banker) فعلى المصدر أن يقرر أساس اختياره هل يتم بناءً على أساس تفاوضي أو تنافسي. في الاكتتاب التنافسي فإن كافة التفاصيل عن الأوراق المالية المعروضة (النوع، التوقيت، الصفات القانونية) عدا الاسعار تكون قد حددت وصيرفي الاستثمار يقدم أحسن عرض للأسعار قد تم اختياره. ويحدد وقت ومكان حيث يُفتح العرض التنافسي. أسعار عروض تنافسية أمر شائع في بيع السندات الحكومية وفي مبيعات الدين والملكية من قبل المنشآت المنتظمة. والعروض التنافسية تحقق للمصدر الفائدة المحتمل تحقيقها وهو الحصول على أعلى سعر ممكن بسبب المنافسة الفعالة للإصدار. ولكن هناك ضرر عدم المرونة لأن صيرفي الاستثمار ملتزم بسعر المنشأة ويتعرض لمخاطر سوقية كبيرة .

في مفاوضات الاكتتاب يختار المصدر المكتب الذي يعتقد بأنه أفضل من يقدم النصيحة الفريدة من نوعها، الاكتتاب، والجهود البيعية الضرورية لنجاح عرض معين. أما تعويض صيرفي الاستثمار (مسوّق الاستثمار) فأمر قابل للتفاوض مقابل اشتراكه في عرض تنافسي بصورة رسمية (فعلياً). وقد أثبتت البحوث من الناحية الإحصائية أن العروض التنافسية تحقق بعض المنافع الكفوية عند الاكتتاب القابل للتفاوض (negotiated underwritings). ومع ذلك فإن تكلفة الإصدار أمر يصعب احتسابه وقد يكون ذلك ناتج عن المعلومات غير الكافية عن التكاليف .

العرض الخاص مقابل العرض العام Private Vs Public Placement

الاكتتاب الخاص Private Placement :

الأوراق المالية ذات الاكتتاب الخاص هي الأوراق المالية التي تعرض لأقل من (25) مشير ونتيجة لذلك فلا حاجة لتسجيلها مع الأسواق المالية. وعالمياً لا حاجة

لتسجيلها مع (SEC) وبينما هناك بعض الأوراق المالية التي تعرض بصورة خاصة (وغالباً ما يكون بمغامرة براسمال المنشأة) فإن إصدار السندات هو الطابع الذي يغلّب على هذا النوع من الإصدارات. وفي السنوات الأخيرة فإن أكثر من (25%) من السندات المصدرة تعرض بهذه الطريقة .

أما الفوائد الرئيسية من الاكتتاب الخاص للأوراق المالية تبرز من أن أوراق مالية كهذه لا تسجل مع (SEC). ونتيجة لذلك فإن إصدارات جديدة يمكن عرضها بسرعة وبدون حدوث تكاليف عالية كتحضير لتسجيل الحالة. وقد يستخدم مسوّق الاستثمار (الصيرفي) لإيجاد المشترين والذين يدفعون عمولة إيجادهم (finder's fee) بنسبة (1/4%) إلى (1/2%) من الإصدار. ولكن خدماتهم ليست بتلك الضرورة القصوى عليه يستبعد أي تعويض عن هذه الخدمات. بالإضافة الى ذلك فإن عقد القروض (covenants) أو السندات ذات الاكتتاب الخاص قد تكون ذات قيود أقل مقارنة ببيع إصدار الى عامة الناس (general public). يمكن للمصدر والمشتري من تفصيل وبالمقاس المطلوب (tailor fit) أية قروض مطلوبة بينما البيع العام (public sale) يتطلب عدد كبير من عقود (covenants) إضافية لجذب عدد كافٍ من المشترين .

أما الضرر الرئيسي للاكتتاب الخاص فهو النقص في القدرة التسويقية عند بيع هذه الإصدارات لعدم تسجيل الإصدار مع (SEC). فيكون المشترين قليلون (عددهم محدود) من حيث قدرتهم في بيع متتالي للإصدار لتحقيق عوائد مطلوبة كبيرة .

الاكتتاب العام Public Placement :

مع بعض الحالات الخاصة فإننا أشرنا إلى ما معناه أعلاه أن أي إصدار يباع لأكثر من (25) مشترٍ يجب تسجيله مع (SEC). والغرض من تسجيل الحالة هو التأكد من استلام المستثمرين الكشف الكامل والدقيق لأية معلومات ذات صلة بالإصدار. وبينما وضع القانون الأساسي (statutes) فترة (20 يوماً) كفترة انتظار بين وقت ملء استمارة التسجيل ووقت إمكانية بيع الأوراق المالية الى عامة الناس، فمن الناحية العملية فإن (SEC) يمكنها أن تقلل أو تزيد الفترة بما يضمن لموظفي (SEC) من مراجعة أي سوء تمثيل ظاهري (apparent misrepresentation)، إهمال أو إسقاط

(omissions) للحقائق. وخلال فترة النشاط غير الاعتيادي (heavy activity) فإن فترة (6) أشهر أو أكثر قد تمر قبل قبول التسجيل وإقراره من موظفي (SEC). والجدول (1.4) يمثل قائمة خاصة لأنواع المعلومات المطلوبة. وقبل السماح للفرد بشراء إصدار جديد فيجب إعطائه الدليل (prospectus) وهذا الدليل ضروري ومهم كاهمية وضرورة استمارة التسجيل (registration statement) حيث هناك بعض المعلومات المشطوبة. إن موافقة (SEC) لاستمارة أو طلب التسجيل والدليل لا يشكلون الرأي (opinion) حول المخاطر أو أفضلية الاستثمار (investment merits) أو أهليته بالأوراق المالية المعنية. إن موافقة (SEC) تعني ببساطة أن مصدر الأوراق المالية قد كشف عن كل الحقائق المطلوبة قانوناً. هناك بعض الأوراق المالية التي تعفى من التسجيل أما الأنواع الرئيسية فهي :

- (1) البنوك التجارية وإصدارات الادخار والقروض .
- (2) الالتزامات الحكومية .
- (3) الإصدارات التي تباع الى (25) شخص أو أقل .
- (4) إصدارات البلديات والحكومات المحلية إن وجدت .

أما بالنسبة لأهم هذه الأنواع والتي لا تسجل مع (SEC) فنأخذ ما ينطبق على ذلك في الولايات المتحدة الأمريكية على سبيل المثال، وأهم هذه الإصدارات من الأوراق المالية فهي :

- (1) التزامات الحكومة الأمريكية .
- (2) التزامات الحكومات المحلية .
- (3) الالتزامات بين الولايات مع بعضها البعض .

جدول (1.3) المعلومات النموذجية المطلوبة في استمارة تسجيل مع (SEC)

- (1) معلومات عامة عن المصدر، المنتج ... الخ .
- (2) أغراض الإصدار
- (3) الأسعار المعروضة لعامة الناس من المستثمرين
- (4) الأسعار المعروضة الى المجاميع الخاصة
- (5) اجور التحفيز لبيع الاوراق المالية
- (6) اجور الاكتتاب
- (7) صافي العوائد للشركة
- (8) الكشف عن أي عقود غير اعتيادية (المشاركة بالأرباح الإدارية)
- (9) تفاصيل الميزانية العامة
- (10) تفاصيل كشف الرسمة
- (11) تفاصيل قوائم الإيرادات لثلاث سنوات ماضية
- (12) أسماء وعناوين المكتتبين والمشرفين
- (13) أسماء وعناوين حملة الأسهم المالكين لأكثر من (10%) لاي مجموعة من الأسهم .
- (14) اثناء رفع الدعاوى Pending Litigation
- (15) نسخة من اتفاقية الاكتتاب
- (16) نسخة من الآراء القانونية Legal Opinions
- (17) نسخة من المقالات عن المنشأة
- (18) نسخة من العقود التي تؤثر على الإصدارات الجديدة Indentures

التسجيل على الرف Shelf Registration :

في عام 1982 فإن هيئة التبادل والأوراق المالية -Security and Exchange Com- (SEC) mission انشأت الفقرة (415) حددت فيها أسلوب تطبيق المعاملات والتي تأخذ موقعها في السوق الأولية. وسمحت هذه الفقرة للمصدر الى تسجيل مسبق لبيع الورقة المالية. فالمنشأة المصدرة تعلن عن رغبتها في بيع الورقة المالية وتبلغ (SEC)

المعلومات الضرورية الخاصة وقبول العروض التنافسية من مسوقي الاستثمار (صيرفي الاستثمار) لهذا الإصدار. وبعد الحصول على تأييد (SEC) للإصدار فإن المنشأة إما أن تقبل أحسن عرض تنافسي أو تأجيل البيع لوقت غير محدود (indefinitely). بصورة عامة فإن التسجيل سيتأخر حتى يحتاج المصدر بصورة حقيقية للمال أو مراجعة الأسعار وإعتبارها المفضلة. وعندما تتم عملية البيع فعندئذ ليس هناك تأخير ملازم لموافقة أو الوفاء بمتطلبات (SEC). عليه فيمكن عندئذ أن يتم البيع بسرعة .

تكاليف الإصدار Issuing Costs :

تتكون تكاليف إصدار الأوراق المالية من ثلاث مكونات :

1 - مصاريف النثرية Out-of-pocket costs : وهي التكاليف المصاحبة للتكاليف الكتابية الداخليه، الوقت الذي إستغرقته الإدارة في تهيئة الإصدار، المدفوعات عن الاستشارات القانونية، المدفوعات لمكتب الحسابات القانوني ... إلخ .

2 - هامش المكتب The Underwriter spread : وتمثل الفرق بين السعر المستلم من قبل المصدر والسعر الذي عرضه المكتب إلى عامة المستثمرين .

3 - سعر التنازل A Price Concession : وهو الإغراء أو الحث (inducement) الذي يقدم للمشتريين الأوائل. وسعر التنازل من الناحية النظرية مساوٍ للفرق بين سعر التوازن للورقة المالية والسعر الذي تعرض به الورقة المالية إلى عامة المستثمرين.

فمثلاً نفترض أن المنشأة (A) تباع (100000) من الأسهم الاعتيادية الجديدة في وقت رصيدها الحالي من الأسهم تباع في الأسواق الثانوية بسعر (50) ديناراً. ولجذب عدد كبير من المشتريين لإصدارات جديدة وتشجيع توزيع سريع، فإن المكتب يقترح سعر عرض (offering price) بمبلغ (48) ديناراً. بالإضافة إلى ذلك فإن المكتب يبقي (2) دينار كهامش مكتب للتعويض عن المخاطر السوقية لتثبيت الإصدار. لتغطية تكاليف إيجاد المشتريين وتحقيق ربح عادل (مقبول)، يصبح ما تستلمه المنشأة من صافي هامش الاكتتاب هو (46) ديناراً لكل سهم. وأخيراً فإن تكاليف النثرية الكلية الملزمة للبيع هي 100000 دينار .

تكاليف الإصدار تكون كالتالي :

طبيعة التكلفة	التكلفة (كل سهم)	التفاصيل
تكاليف النثرية	1	100000 ÷ 100000 سهم
هامش المكتب	2	محدد
سعر التنازل	2	50 سعر التوازن - 48 سعر العرض
المجموع	5	

لا يعرف إلا القليل عن حجم تكاليف النثرية ما دامت البيانات الدقيقة لم تجمع. أما هوامش المكتب فتتراوح بأي حال من الأحوال من (1/2%) إلى (15%) أو أكثر من سعر عرض الإصدار. أما حجم هذه الهوامش فيعتمد على المخاطر والجهود التوزيعية التي يواجهها المكتتبون. فعلى سبيل المثال في الولايات المتحدة الأميركية فإن تعهد المنشأة على إصدارات سندات محلية يتطلب هوامش بنسبة (1%) فقط أو كذلك خلال ظروف السوق الاعتيادية ما دام المكتب يتعرض لمخاطر سوقية قليلة وتوجد سهولة بالتحديد وسوق شراء فعال لإصدارات كهذه. ومع ذلك فإن نسبة قليلة من الأسهم الممتازة من منشآت تتميز بمخاطر عالية قد تتطلب هوامش من (15%) أو أكثر. وهامش كبير كهذا مرده المصاعب المحتملة في إيجاد المشترين، والحجم الصغير للإصدار (فمعظم المخولين بالإصدار يعتقد بوجود حالة الاقتصاد الكبير للاكتتاب) ومخاطر الأسعار العالية تحصل خلال بقاء الأوراق المالية ضمن مخزون المكتب .

إن تقسيم لهامش المكتب يختلف، ولكن التقسيم الاعتيادي لمبلغ (2) دينار كهامش على مبلغ (50) دينار أسهم عادية سيكون (0.40) دينار للمكتب المدير (Managing underwriter)، (0.40) دينار لكل عضو من مجموعة الشراء، أما المتبقي (1.20) دينار فيكون من حصة سمسار السهم .

إن تكاليف امتيازات السعر أمر صعب قياسه ما دامت أسعار توازن الأوراق المالية أمر صعب تقديره. أسعار التوازن هذه تمثل السعر الذي يجب عنده أن تباع الورقة المالية (تحت ظروف السوق الراهنة) إن لم تكن جزءاً من الإصدار الجديد .

وربما يكون من الواضح رؤية الامتيازات السعرية للإصدارات الجديدة من الأسهم العادية. ويشار الى العروض الجديدة باسم الطرح العام الأولي (initial public offerings أو IPO). وقد وجد أن معدل عائد بنسبة (11.4%) يمكن الحصول عليه خلال شهر واحد من (IPO) جديد في حالة :

(1) إذا اشترى المستثمرون عينة كبيرة من السندات من إصدارات جديدة بين الأعوام 1960 و 1969 .

(2) إن تملك الأسهم قد تم بنفس أسعار العرض .

(3) إن الأسهم قد تم بيعها بالسعر المعروض في نهاية الشهر .

ومن الناحية الإحصائية فإن النسبة (11.4%) لها معنوية بل وتمثل عائد شهر واحد مرغوب ومع ذلك فإن نتائج الأوراق المالية الشخصية تختلف عن ذلك. فالبعض من (IPOS) يحقق عوائد (70%) شهرياً، بينما أخرى تحقق خسائر (60%). ولاستلام معدل عائد بنسبة (11.4%) فعلى المستثمرين المشاركة وبأية حال من الأحوال في العروض الجديدة (new offering) . ومن الدراسات المتعددة اتضح أيضاً من الناحية الإحصائية بما يسمى «موضة الإصدارات الجديدة» أو «ولع الإصدارات الجديدة» (New issues fad). فالطلبات لشراء عروض من أسهم جديدة غالباً ما تزيد على حجم الإصدارات بمضاعفات (5 إلى 1) (A multiple of 5 to 1) إن الأسباب الاقتصادية للامتيازات السعرية على (IPOS) لم يتم فهمها بالكامل .

Secondary Markets

الاسواق الثانوية

تعني الاسواق الثانوية الأماكن والأساليب حيث يقوم المستثمرون من الافراد والمؤسسات بتداول الأوراق المالية التي سبق إصدارها في السوق الأولي. وسنبداً المناقشة مع أكبر دار مقاصة للأوراق المالية في العالم .

بورصة نيويورك (NYSE) The New York Stock Exchange :

تعتبر بورصة نيويورك أكبر وأقدم سوق مالية منظمة في الولايات المتحدة. لقد

شكلت في عام (1792) من قبل مجموعة من التجار للمتاجرة بسندات إذن أو سندات اعتيادية وقد زادت نسب تبادلها لتصبح بليلة وضحاها أكثر من (200) مليون سهم عادي من الحصص يومياً في التسعينات ومن الطريف ذكره فإن هذه المنطقة المحصنة (bastion) المفترضة (supposed) لمشروع بدون قيود (free enterprise) والذي شكل تحت تشريع له كل صفات ما يسمى الكارتل (cartel) وأعضاء (NYSE) قد وافقوا على التعامل فيما بينهم فقط واستيفاء معدلات عمولة مطابقة. وهذين الاتفاقين (Two agreements) ولدة أكثر من قرن ونصف لم يطرأ عليهما أي تغيير بل بقي الوضع على حاله وكان سبباً جوهرياً لتغيرات عدة في ممارسات التداول خلال السبعينات والثمانينات .

العضوية Membership :

تعتبر (NYSE) منشأة تتكون من حوالي (1500) عضواً حيث اشترى كل واحد منهم مقعداً (seat) ويسمى أيضاً بالعضوية (membership) بعد الحصول على موافقة بقية الأعضاء. أما تكلفة المقعد فتعتمد على العرض والطلب السائد للحصول على الملكية وبالتالي فهي دالة التوقعات المستقبلية الى (NYSE). في وقت بعد الحرب العالمية الثانية بلغت كلفة المقعد (515000) دولار، أما أئني تكلفة فقد بلغت (35000) دولار. أما أسعار العضوية فقد انخفضت كثيراً خلال العشرين سنة الماضية حيث تواجه (NYSE) منافسة شديدة من أسواق أخرى وأدت إلى تخفيض معدلات الاحتكار التي كانت تتمتع بها هذه المنشأة. إضافة الى الأعضاء الاعتياديين الذين يملكون مقعداً في البورصة فإن البورصة تسمح لمؤسسات متنوعة من مزاوله أعمالها في قاعة التداول (trading floor) بعد دفع مصاريف سنوية. أما الأعضاء فعليهم مراعاة بعض القواعد وكما يلي :

- (1) **سمسار وكيل Commission Brokers :** وهؤلاء السماسرة شركاء في مؤسسة سمسرة يقومون بتنفيذ أوامر لوكلائهم من المؤسسات في صالة المقاصة (floor of the exchange) وهؤلاء السماسرة يقدمون خدمة السمسرة لمن يطلبها. وبيوت السمسرة الكبيرة لها أكثر من سمسار وكيل في صالة التعامل للتأكد من أن أوامر العملاء تنفذ بسرعة .

(2) **سماسرة صالة Floor Brokers** : وهم سماسرة لا يعملون لحساب بيت سمسرة بعينه (freelance)، وليس لهم اتصال مباشر مع عامة المتعاملين ولكنهم يتعاملون مع زخم الأوامر والتي لا يتمكن من تنفيذها السماسر الوكيل وجزء من عمولة السماسر الوكيل تدفع لسماسر الصالة .

(3) **التجار المسجلين Registered Traders** : وهم الأشخاص الذين يبيعون ويشتررون ولحسابهم الخاص ولا يتعاملون مع طلبات العامة من المتعاملين وغالباً ما يطلق عليهم تجار الصالة (floor traders) فهم مضاربون يحاولون شراء الأوراق المالية ويتوقعون عليها غزارة مؤقتة من أوامر بيع (ويحدث ذلك انخفاضاً في الأسعار)، ويبيعون الأوراق المالية التي يتوقعون عليها غزارة وقتية من أوامر الشراء (حيث يحدث ذلك إرتفاعاً بالأسعار). ونتيجة لذلك فإن عمليات تجار الصالة قد تساعد في التقليل من تقلبات الأسعار وإضافة الى سيولة السوق. في السنوات الأخيرة فإن عدد تجار الصالة أصبح قليلاً بحيث يمكن إهمال الأنشطة التي يقومون بتنفيذها (negligible) .

(4) **المتخصصون Specialists** : ويتوسط هؤلاء المتخصصون كل معاملات التداول من الناحيتين الفعلية (literally) والتصورية (figuratively). وسنشير إلى أنوارهم المهمة في إكمال المعاملات فيما بعد. ويتخصص كل منهم في التعامل في ورقة مالية معينة أو مجموعة محددة من الأوراق. والمتخصص لوحده يطلع على دفتر الأوامر المحددة (limited order book) للأوراق التي يتعامل فيها. ويدفع المتخصص رسم العضوية من أمواله ويحدد له من قبل مجلس المحافظين المكان المخصص (Trading Post) . ويحاول المتخصص تخفيض الهامش أو الربح (spread) لجذب مستثمرين جدد ويعرب عن استعداده في شراء كل ما يعرض منها ليضيفه إلى المخزون كمحاولة لتحقيق التوازن .

Listing Requirements

المتطلبات المدرجة

إن الأوراق المالية المدرجة بالبورصة هي التي يتم التعامل بها في صالة (NYSE)، وحتى لوقت قريب فإنه لا يسمح للأعضاء المتاجرة بالأسهم في أي سوق عدا

(NYSE). وفي منتصف التسعينات فإن ما يقارب (2300) سهم و(3000) سند قد أدرجت في البورصة والتي تمثل النسبة الرئيسية من الأوراق المالية المتداولة للمؤسسات الأمريكية من قبل عامة المتعاملين . أما المصدر للأوراق المالية فهو الذي يقرر إدراج الأوراق المالية ضمن قائمة البورصة . أما القائمة الرئيسية من وراء هذا الإدراج هو تحسين القدرة التسويقية لتلك الأوراق المالية (marketability). ويجب الوفاء بالمتطلبات الدنيا للإدراج لتبقى مدرجة ضمن القائمة دوماً وعلى المنشأة الاستثمار في إكمال متطلبات الإدراج في القائمة. واختيار الأوراق المالية التي تدرج في القائمة فإن العاملين في البورصة (officials) يبحثون عن المنشآت ذات المنفعة الوطنية في مداها ولها دور فعال في تنمية الصناعة. أما أهم المتطلبات الرئيسية للإدراج فهي مبينة في الجدول (2.3) .

جدول (2.3) متطلبات (NYSE) لإدراج الأوراق المالية

- لكي تدرج الأوراق المالية في (NYSE) يجب أن يتوفر في المنشأة ما يلي :
- (1) أن تكون عائداتها قبل الضريبة على الأقل (2.5) مليون دولار في السنوات الأخيرة .
 - (2) أن تكون عائداتها قبل الضريبة على الأقل (2) مليون دولار في السنتين الأخيرتين .
 - (3) صافي الأصول للمؤسسة لا يقل عن (18) مليون دولار .
 - (4) أن لا تقل القيمة السوقية للأسهم العادية عن (18) مليون دولار .
 - (5) أن لا تقل قيمة الأسهم المملوكة من قبل العامة (1.1) مليون دولار .
 - (6) أن يملك أكثر من (2000) من حملة الأسهم ما لا يقل عن (100) حصة أو أكثر .

Specialist Operations

عمليات المتخصصين

حوالي (25%) من أعضاء (NYSE) يعملون كمختصين. وغالباً ما يشكلون شراكة أو منشآت (Partnerships or Corporations) مع متخصصين آخرين للتخفيف من التعرض للمخاطر ونشر التكاليف الإدارية. هذه التنظيمات تسمى وحدات المتخصصين (specialist units) وكل وحدة تتعامل أو تتخصص (assigned) بعدد من الأسهم حيث تتعامل كمختص، ولاغراض توضيحية. مع ذلك فإنه من الأسهل

التفكير عندما يتحدد متخصص واحد مع سهم واحد. يقوم المتخصصون بإنجاز وظيفتين :

الأولى : إنهم يتصرفون كسماسرة من خلال المحافظة على الحدود المطلوبة (Limit Book).

الثانية : إنهم يتصرفون كوكلاء (dealers) من خلال بيع وشراء الأسهم التي يتخصصون بها .

يقصد بالطلب المحدد (a limit order) طلب لشراء أو بيع ورقة مالية عند سعر معطى أو أفضل. فعلى سبيل المثال طلب محدد لشراء حصة لمنشأة (A) عند (75) دينار فيجب أن تتم المعاملة عند السعر (75) دينار أو أقل. وطالما كانت الطلبات المحددة يكتب بها بأسعار بعيداً عن السوق (away from the market)، وبمعنى آخر بصورة مختلفة من مستويات الأسعار الجارية فإن سمسار العمولة يترك الطلبات المحددة إلى المتخصصين. يقوم المتخصص بسجل الطلبات المحددة (limit orders) في الكتاب المحدد. يشار إلى طلبات الشراء «بأسعار الشراء» (bid prices) أما العروض للبيع فتسمى «بأسعار البيع» (Asked prices). لا يمكن التعامل الآن للطلبات المحددة ما دام سعر السوق الفعلي يقع في مكان ما بين أعلى سعر للشراء وبين أدنى سعر للبيع. ومع ذلك وبمرور الوقت فإن سعر السهم وبدون شك يأخذ بالزيادة أو الانخفاض بسبب الاخبار المتفاوتة أو المتشائمة. وعندما يتحقق التغير بالأسعار فعلاً فإن المتخصص سينفذ أي أوامر محددة عند ذلك السعر. ولهذه الخدمة يعطى المتخصص عمولة من قبل سمسار التعامل بالمحدد أما أهم دور ويتسم بالتعقد والذي يقوم به المتخصص عندما يقدم خدمته كوكيل (as dealer) في السهم. وتستخدم (NYSE) وظيفة الوكيل المتخصص كمحاولة لتوفير أسواق مستمرة .

ومن أجل فهم كامل في كيفية تقديم المتخصص هذه الخدمات فالأمر بحاجة إلى استطراد قليل (digression) .

توجد طرق عدة لهيكلة أنشطة التعامل بالأوراق المالية ميكانيكياً، وأحد هذه الطرق ما يسمى «باستدعاء المزاد Call auction» حيث إسم كل ورقة مالية يلغى

دورياً (Periodically called off) مثلاً (مرتين يومياً) في أوقات كهذه فإن المشترين والبائعين يحددون الأسعار وعدد الأسهم التي يرغبون المتاجرة أو التداول بها. إن الأسعار الناتجة عن التداول هي الأسعار التي تسمح بمشاركة الأكبر رقم من التعامل. ونظام شبيه كهذا قد استخدم في بداية تاريخ (NYSE) ولا زال مستخدماً حتى الوقت الحاضر في البورصات الأجنبية. واليوم فإن الإجراءات على (NYSE) قريبة جداً لما يسمى «المزاد المستمر» (continuous auction). فالمشترون والبائعون وباستمرار يكتسبون بطلباتهم في البورصة ويحرصون على الشراء بأقل الأسعار والبيع بأعلى الأسعار، وهم دائماً يسألون المتخصصين «كيف حال السوق» (How's the market). وتصرف المتخصص كوكيل (dealer) بالأسهم فإنه يتعامل بأسعار بين أعلى شراء وأقل عرض من سقف الكتاب (limit book). في قاعدة كهذه فإن المتخصص سيمتص عدم التوازن المؤقت في بيع وشراء الأوامر (imbalances in buy and sell orders). كتعويض، فإن المتخصص يأمل في الحصول على الأرباح بمرور الوقت بالبيع بأسعار أعلى أو بالعدل الجاري للأسعار :

إذا قام المتخصصون بإنجاز واجباتهم حسب رغبة المقاصة فإن العامة من التعاملين سيحصلون على المنافع بطرق ثلاث. أولاً : أن معدل هامش الشراء/البيع سيكون ضعيفاً حيث يعمل المتخصص على ذلك عن طريق أسعاره المعلنة (specialist's quoting prices) بين أسعار كتاب التحديد (limit book prices). ثانياً : ضمانة المشاركين بالسوق بعدم تارجج (swing) الأسعار بشكل غريب أو غير مألوف (erratically) في الأمد القصير كما هي عليه في حالة تساوي الطلبات مقابل كتاب التحديد. وأخيراً : أن يتوقع المشاركون بالسوق تغيرات طفيفة بالأسعار لأكثر قدر من الطلبات مقارنة بالحالات الاعتيادية (larger than normal orders). ما دام افتراض قدرة المتخصصين وتأهبهم على تملك أو التخلص ولأكبر كمية من الأسهم (في الواقع فإن المتخصصين هم من البيع للقصير (short sale) أو ما يسمى البيع على المكشوف . ولغرض القيام بواجباتهم خير قيام من حيث تأمين أسواق مستمرة وذات سيولة (continuous and liquid markets) فإن المتخصصين غالباً ما يقومون بما يسمى السير عكس اتجاه السوق "go against the market" لفترات زمنية أوسع. وإن

أرباحهم تكون متغيرة على الدوام بمرور الوقت، فالمتخصص ليست له فكرة فيما إذا كان طلباً بالذات (particular order) قد تم التحفيز عليه (motivated) بسبب احتياجات شخص ما للسيولة أو حاجته المفرطة للسيولة (excess of liquidity) أو بسبب معلومات خاصة (special information). فمقابل سيولة المتعاملين (liquidity trader) هو ربح المتخصصين (specialists profit). ومقابل معلومات المتعاملين فإنهم سيخسرون (Against the information trader, they lose). وبالحقيقة فإن مشاركة المتخصصين (specialist partnerships) تشكل لتتنوع التخلص من المخاطر المترتبة عن التعامل بأسهم معينة (single stocks). و لضمان ذلك فإن المتخصصين يجب أن يكونوا قادرين على ضمان تلك السعة المطلوبة من السيولة (depth of liquidity) فإن (NYSE) تضع المتطلبات الدنيا من رأس المال على وحدات المتخصص (specialist units). و بزيادة وتيرة الاعمال أو التعامل بمرور الزمن فإن المتطلبات من المستويات الدنيا لرأس المال ستزداد أيضاً .

لقد تم توجيه بعض الانتقادات الى عمليات المتخصص. فعلى سبيل المثال، أجريت دراسة من قبل (SEC) وتبين أن الدخل الإجمالي لكل معدل دولار مستثمر (per average age dollar invested) لمعدل وحدة متخصص (average specialist unit) يبلغ حوالي (100%) سنوياً. وبينما لم يكن لـ (NYSE) قواعد تحزّم المنافسة بين وحدات المتخصص ولنفس السهم فحتى أواخر السبعينات أصبح المعيار هو مزاولة وحدة لكل سهم (only one unit per stock). وقامت البورصة بترشيد الممارسة العملية بالأوراق المالية من خلال بيان ضرر ممارسة أكثر من وحدة واحدة سيجزأ (fragment) أنشطة المتاجرة وانخفاض في السيولة. مع ذلك فهذه السياسة قد انعكست في نهاية السبعينات حيث سمح للوحدات التنافس فيما بينها. ونتيجة لذلك فإن وحدات (units) قد بدأت بالتنافس فيما بينها .

ومع ذلك أصبح لتخصصي (NYSE) منافسة مباشرة ضعيفة في صالة البورصة ويواجهون منافسة عالية من متخصصين يتعاملون بأسهم متشابهة على بورصات أخرى. ونتيجة لذلك ففي عام (1984) قام متخصصو (NYSE) بتخفيض أجورهم (their fees) إلى ما يقارب (1.50) دولار لكل طلبية (round lot) والاكثر تحذيراً في

الانكسار تقريباً الذي حصل مؤخراً لنظام المتخصصين والإفلاس المحتمل لبعض وحدات التخصص الذي حصل في انهيار أسواق الأسهم الذي وقع في 19/10/1987 والذي سمي بيوم الإثنين الأسود (Black Monday) .

كيف استجاب نظام التخصص للانخفاض الكبير في أسعار الإثنين الأسود ؟ خلال ذلك اليوم فإن قيم أسهم (NYSE) قد انخفضت بنسبة (25%) والجواب مختلط (mixed). فبعض الوحدات حاولت تأمين ثبات الأسعار من خلال شراء الأوراق المالية مقابل الرغبة العامة للكثير من المتعاملين في البيع. ولكن في نهاية اليوم فإنهم اشتروا كميات كبيرة من الأوراق المالية التي قد انخفضت أقيامها بصورة ملحوظة. والمصارف والتي تعمل دوماً خزين التخصص قد هددت بعدم القيام بذلك بسبب الخسارة الكبيرة التي أصابت المتخصصين. ولغرض القيام بواجباتهم (For doing their duty) فقد هدد المتخصصون بالإفلاس. أما النظام الاعتيادي للتعامل بالأوراق المالية فانهيار آنذاك. ولكن تحت ضغط نظام الاحتياطي الفدرالي تم تأمين الاعتماد اللازم (bank credit) من المصارف. القصة لبعض وحدات التخصص أقل تفاؤلاً (Less sanguine). فحوالي (30%) من المتخصصين حققوا صافي المبيعات خلال اليوم .

استخدام النظام الآلي في (NYSE) : Recent Automation of (NYSE) Trading

لإتمام حجم التبادل والأنشطة في (NYSE) بكل كفاءة فإن البورصة استخدمت نظام الكمبيوتر لمعظم طرق تعاملها. وقد أطلق على ذلك سوبر دوت (Super DOT). في عام (1991) كان لنظام سوبر دوت الطاقة في التعامل مع (600) مليون معاملة في اليوم الواحد. وفي ذلك الوقت معدل التعامل اليومي قد يصل إلى ما يقارب (100) مليون سهم. وعند افتتاح كل يوم عمل فإن سوبر دوت يقبل لغاية (30099) من طلبات السوق من أعضاء مؤسسة معينة. طلبات مزدوجة للبيع والشراء وإعلام المتخصصين لصافي الرصيد. وقد ساعد ذلك المتخصصين في تحديد السعر الافتتاحي لكل سهم عند بداية كل يوم عمل. وعند البدء بالعمل فإن سوبر دوت يقبل طلبات السوق لغاية (2099) حصة وتنفيذها خلال دقيقة واحدة. أما الطلبات المحددة (limit order) بكمية قدرها (99999) سهم فإنها تسجل في كتاب التخصص الإلكتروني

وخزنها لحين تنفيذها أو إلغائها. وكتاب للمتخصص الإلكتروني (Specialists electronic book) هو شاشة عرض كمبيوتر كنقطة تفرع (terminal) تحل محل الطلبات المحددة لكتاب المتخصص القديم. إن استخدام الكمبيوتر للطلبات المحددة (limit orders) يقلل من الأخطاء البشرية اللازمة عند الاحتفاظ بأوراق التسجيل والقدرة على تعقب سبب أي خلل أو خطأ قد يحصل .

السوق غير المنتظمة (الموازية) The Over - the - Counter Market

العاملات التي لا يتم تداولها في إحدى البورصات المنتظمة تسمى بعاملات السوق غير المنتظمة (الموازية OTC). وهذه الأسواق ليس لها مركز رئيسي حيث تحصل جميع التعاملات. بدلاً من ذلك فهي تنشر (diffuse) شبكة من السماسرة والوكلاء ويتصلون عن طريق الهواتف أو شبكات الكمبيوتر. والعبارة (over-the-counter) تشير إلى طبيعة التعامل في (18005)، حيث يقوم المشترون والبائعون للأوراق المالية غير المدرجة (unlisted stocks) بإحضار النقد أو الأوراق المالية بصورة فعلية إلى المصرف التجاري. عندئذ فإن المصرف والتاجر يتعاملون بسوق غير منتظمة (موازية) (trade over-the counter) ويحلول الهاتف (advent) أصبح السوق شبكة تلفونات بين السماسرة والوكلاء. والأسواق الموازية في الوقت الحاضر تربط بين المشتركين من خلال شبكة الكمبيوتر. وقد ساعدت التكنولوجيا الحديثة على نمو هذه الأسواق وتقدمها وبعض الخبراء يعتقد أن السوق الموازية الحديثة هي صورة لما سيحققه المستقبل لعظم الأسواق .

إن الأوراق المالية المتداولة في الأسواق غير المنتظمة (الموازية OTC) تختلف بصورة جوهرية من حيث حجم المصدر، الطبيعة القانونية، المخاطر، قابلية تسويقها ... الخ. فمعظم البنوك والأسهم المالية، سندات المنشآت والالتزامات الحكومية تمارس في الأسواق الموازية. بالإضافة إلى ذلك فإن الأوراق المالية غير المربحة أو الصغيرة جداً لمقابلة متطلبات الإدراج في البورصة المنظمة فإنها تمارس في السوق الموازية. (بل إن بعض المنشآت الممكن إدراجها تختار غير ذلك). إن الحجم الحقيقي للسوق أمر صعب تحديده ما دامت إصدارات أية منشأة قابلة لأن تدرج في البورصة. الاحتياج الفعلي

هو مؤسسة سمسرة راغبة في أن تعمل بما يسمى صانعة السوق (market maker) لورقة مالية .

وصانع السوق (market maker) يلعب دوراً جوهرياً شبيهاً بدور وكيل (dealer) لسهم في سوق موازية (OTC) والذي يقوم به متخصص لسهم مندرج في بورصة يحمل صانع السوق مخزون متداول لأوراق مالية معينة وأنه راغب في عمليات البيع والشراء مع عامة المتداولين (المستثمرين). يقوم صانعو السوق بغرض مهم وناقع ما دام الشراء من العامة لا يحتاج لقضاء وقت لإيجاد بائع من العامة أيضاً. ومقابل هذه الخدمة هو الهامش بين البيع والشراء (bid-ask spread) فالمشترون يبحثون عن أوراق مالية عند أعلى سعر في البيع ويتخلص البائعون من أوراق مالية عند أقل عرض للأسعار. إن الاسواق الموازنة (غير المنتظمة) الفعالة سيعمل بها ما بين (15 - 20) من صانعي الاسواق يتنافسون للأوامر من العامة (public orders). اما البنوك الاستثمارية فتقوم بخلق سوق للأوراق المالية التي تكتتب بها وأن دور السمسرة الأصلية ومن الناحية المتعارف عليها تقوم أيضاً بخلق سوق في الأوراق المالية المحلية. ومع ذلك فإن بعض مؤسسات السمسرة الكبيرة تدخل مجال الاعمال لغرض زيادة الخدمات المتاحة إلى العملاء (الزبائن) وزيادة أرباحهم. إن صانع السوق يكون كما هو معروف مستعداً وباستمرار للشراء والبيع .

إن السماسرة والوكلاء في السوق الموازية للأوراق المالية هيئة ذات تنظيم ذاتي (self-regulating) وقد عرفت باسم الاتحاد الوطني لتجار الأوراق المالية (National Association of security dealers). وهو اتحاد يشرف على السوق الموازية (غير المنظمة) في الولايات المتحدة الأمريكية ويضع شروط العضوية في السوق. كما يتأكد من التزام الاعضاء بالقواعد المتعارف عليها في المعاملات. هذا الاتحاد يجيز السماسرة ومراقبتهم عند ممارسة أنشطتهم. وفي عام 1971 أنشأ هذا الاتحاد شبكة كومبيوتر للمعاملات وقد سميت نازداك (NASDAQ - NASD Automated Quotation Sys-tem)، ويتم التعامل بين الوسطاء الماليين عبر هذا النظام الإلكتروني لتبادل المعلومات. ولكي تكون ضمن نازداك فيجب أن يكون للأوراق المالية على الأقل اثنين من صناع السوق، الحد الأدنى من أسهم محتفظ بها من العامة، وأن تتوفر متطلبات أصول

محددة ورأس مال الملكية. وتعتبر نازداك وببساطة نظام معلومات حقيقي (real time) فأسعار البيع والشراء (أسعار العرض والعطاء) المعلقة لجميع صناعات السوق للأوراق المالية تعرف من خلال شبكة الاتصالات. وقبل تأسيس نازداك كان السمسار يحصل على أسعار البيع والشراء المعلقة من خلال الاتصال بالوكيل الذي يخلق سوقاً للورقة المالية. عليه فإن العثور على أسعار العرض والبيع bid/ask الجيدة تحتاج إلى وقت إضافة إلى أن الأسعار المعلقة قد تتغير قبل قيام الوكيل إتمام طلب أو تنفيذه لعدم وجود الوقت الكافي لذلك. وبالحقيقة فلا يوجد ضمان في إيجاد أفضل الأسعار المعلقة ما دام السمسار لن يتصل بكافة صناعات السوق. عليه فإن فوائد نازداك تتحقق من جانبين :

(1) وسيلة إعلام عن الأسعار المعلقة الحالية .

(2) تهيأ المعرفة في آن واحد لجميع الأسعار المعلقة لأهم صناعات السوق .

في الوقت الحاضر فإن (5400) سهم يتم التعامل بها في نازداك. وفي منتصف التسعينات فإن هناك أكثر من (500) من صناعات السوق لأسهم نازداك وبمعدل عشرة من صناعات السوق لكل سهم .

توجد ثلاث مستويات من الخدمات التي تقدمها نازداك في المستوى الأول (Level 1) يمكن للسمسار من ملاحظة وعلى شبكة الكمبيوتر أعلى عرض مقدم (highest bid) وأقل سعر بيع (lowest ask) التي يعرضها حالياً صناعات السوق وعلى كل سهم لنازداك في المستوى الثاني (Level 2) فيمكن ملاحظة الأسعار المعروضة حالياً والمعلقة للبيع والشراء (العرض والشراء) وبتعريف (identification) لكل صانع سوق وحسب السعر الذي يعلنه. في المستوى الثالث (Level 3) فإنه يمكن لمستخدم النظام أن يُدخل الأسعار المعلقة للعرض والشراء في نظام نازداك. وعندما يتم إدخال الأسعار المعلقة للعرض والشراء (bid and ask quotes) في نظام نازداك فإنها تظهر واضحة للمستخدمين في المستوى الثاني والثالث معاً وإن الوكيل راغب في التعامل بما لا يقل عن كمية جولة واحدة (100 سهم) عند هذه الأسعار حتى يغير الوكيل الأسعار المعلقة. ومن الأهمية الإشارة إلى أن نازداك هي الآن بمثابة نظام إعلامي (reporting

(system أي أعداد التقارير عن التعامل. فالتعامل الحقيقي لا يتم عن طريق نظام الكمبيوتر لئلا نأزداك بل من خلال الاتصال المباشر بين السماسرة والوكلاء. ومع ذلك فإن النظام يمكن تعديله بسهولة للسماح للتقاطعات الفعلية (actual crosses) بين طرفين مباشرة من خلال النظام .

إن الأسهم في السوق الموازية (OTC) التي يتم تداولها بنشاط والتي كان لئلا نأزداك أثر في تكوينها فيشار إليها بإصدارات السوق الوطنية (National market issues). وكافة المعاملات لإصدارات السوق الوطنية في نأزداك ستدخل نظام نأزداك مباشرة وبالنسبة للإصدارات ذات النشاط الأقل فإن تقارير الوكلاء تتم بشكل مجموع عام للتداولات التي تمت خلال اليوم .

إضافة إلى أسهم السوق الموازية (OTC) أو غير المنتظمة التي تتم من خلال نأزداك فإن هناك آلاف من الأسهم الضعيفة تعلن أسعارها لمرة واحدة في اليوم والتي يشار إليها بالصفحات الوردية (Pink Sheets). وتتضمن الصفحات الوردية (11000) من الأسهم ذات الأنشطة المنخفضة (القليلة) والتي تتضمن أسهماً ذات قيم واطئة (Penny) أو أسهم يتم تداولها في مناطق جغرافية ضيقة. في بداية عام 1988 أصبحت أسعار مثل هذه الأسهم متاحة إلى نأزداك من خلال ما يسمى مجلس نشرة الأسواق الموازية (OTC Bulletin Board). وبسبب التعامل الضعيف جداً في مثل هذه الأنواع من الأسهم فإن الأسعار المعلنة في نشرة مجلس الأسواق الموازية يجب أن تؤخذ بشيء من الحذر. خلال الثمانينات جعلت نأزداك من التعامل في أسهم الأسواق الموازية أكثر سهولة وقد ساهم ذلك في زيادة حجم التعامل بصورة ملحوظة. في السنوات الأخيرة أصبح التعامل من خلال نأزداك يقارب حجم التعامل في (NYSE) .

Third and Fourth Markets

الأسواق الثالثة والرابعة

يطلق على السوق الثالثة للتداولات أو التعامل في الأسواق الموازية في أوراق مالية والتي يتم تداولها أيضاً في البورصات المنتظمة. إن نمو الأسواق الثالثة في الستينات وبداية السبعينات يرجع إلى سببين رئيسيين :

الأول : نمو منشآت التداول في كميات كبيرة من الأسهم (large blocks) .

الثاني : مصاريف العمولة في أدنى مستويات في أي وقت من قبل أعضاء البورصة .

فخلال الستينيات كانت مؤسسات مالية كبيرة (شركات الائتمان، صناديق الاعانات، صناديق الاستثمار المشتركة، مؤسسات التأمين ... الخ) تدير بكميات كبيرة وبتزايد أوراقاً مالية مسوقة (سرعة التسويق) وكان في نيتهم أيضاً التداول وبنشاط أكبر من السابق. والمتاجرة بصفقات ضخمة (Large-block trades) أو الطليبة الكبيرة (الصفقات ذات 10000 سهم أو أكثر) أصبح أمراً مألوفاً. في الستينيات وبداية السبعينيات كان على جميع أعضاء (NYSE) أن يتداولوا أي سهم مدرج فيها في صالة المقاصة عند مستويات منخفضة من العمولة. ولكن التكلفة الهامشية في تشكيل الطليبة (block) هي أقل بكثير من الحد الأدنى للعمولة التي يتم تقاضيها، لذا فإن الأفراد الذين لا يتبادلون (noneexchange) لا يبدؤون بالعمل كتجار طليبة. حيث يمكنهم القيام بنفس الخدمات التي يقوم بها أعضاء المؤسسات ولكنهم لن يبقوا مكبلين (bound by) بقواعد التبادل لاستيفاء عمولة عالية شاذة .

فأعضاء مؤسسات المقاصة يحاولون التغلب على العمولات الباهضة من خلال عرضهم خدمات بأدنى من التكلفة الفعلية متحملين خسائر على أسعار الأوراق المالية التي أخذت وضعها في السوق وهكذا .

ولكن جميع هذه المحاولات هي عبء على الأقل وغالباً لا يحالفها النجاح. وكنتيجة لذلك فقد ازدهرت السوق الثالثة. في عام 1972 كان التعامل في السوق الثالثة يمثل حوالي (8 1/2%) من حجم تعاملات (NYSE). ومنذ ذلك الوقت فإن الأنشطة في السوق الثالثة قد انخفضت بصورة ملحوظة لأن (SEC) قررت تخفيض العمولات الثابتة. بين الأعوام 1971 و 1975 فإن المفاوضات بخصوص العمولات قد فرضت على تبادلات الصفقات الضخمة ومنذ الشهر الخامس عام 1975 والذي سمي (يوم مايس) فإن جميع العمولات قابلة للتفاوض وأصبحت مفتوحة للمنافسة الكاملة .

أما السوق الرابعة (fourth market) فيقصد بها المعاملات التي تتم مباشرة بين المشتري والبائع للصفقة الضخمة. في هذه الحالة فإن دور السماسرة والوسطاء قد تقلص تماماً وليس له دور يذكر .

إن نظام إنستنت (Instinet) هو شبكة نظم للاتصالات شبيه بنظام نازدك الذي يزود بالملومات الجارية لعدد من أسهم مكتتبين (subscribers) يرغبون البيع والشراء عند سعر محدد (يشبه إدخال طلبات محددة في كتاب متخصص يعمل بالكمبيوتر). إن المنشآت الراغبة في التعامل عند أسعار معلنة يمكنها الإشارة لرغبتها خلال شبكة الاتصال. تقوم شبكة الاتصال بعد ذلك بتسجيل التعامل وتبدأ بإجراءات التقاص (clearing procedures). ويوجد نظام سوق رابع يسمى نظام المحافظ الاستثمارية (Portfolio System) لمعاملات المؤسسات (Institutional Trading) وتسمى (POSIT). إن المعاملات في السوق الرابع مهمة بالوقت الحاضر .

Security Orders

أوامر الأوراق المالية

: Types of orders أنواع الأوامر

إن الوحدة القياسية للمتاجرة في سهم بأوامر غير كسرية أو (100 سهم) (Round Lot) وأي كسر (لئة) سهم فيشار اليه بالأوامر الكسرية (odd lots). ولأن المعاملات الكسرية تحتاج إلى معاملة خاصة (تجميع معاملات كسرية عدة إلى غير كسرية من قبل سمسار واحد أو بواسطة متخصص) فهي تتطلب عمولة أكبر لكل سهم مقارنة بالأوامر غير الكسرية. والنوع الأكثر شيوعاً هو أمر السوق (Market or-der)، حيث يطلب العميل من السمسار التعامل وعند أفضل سعر متاح. إن سعر التعامل الدقيق لن يعرف وفي ظروف التاكيد التام (بصورة مؤكدة) عند الاكتتاب بالطلب ولو أن السعر الأخير للتعامل سيكون قريباً تماماً من أسعار اللحظة التي يتم فيها الاكتتاب. إن الفائدة من أمر السوق هو عدم وجود شك بعدم تنفيذه .

الأمر المحدد (Limit order) هو طلب للشراء أو للبيع عند أسعار محددة أو أفضل لتنفيذ الصفقة. فمثلاً الأمر المحدد للبيع عند (40) ديناراً يلزم السمسار في البيع عند سعر (40) دينار أو بأكثر من ذلك. وكما لاحظنا سابقاً فإن الأوامر المحددة تطرح عند أسعار هي أبعد لبعض الشيء من أسعار السوق وسوف تترك مع المتخصصين لإدخالها في كتاب الحدود. أما العيب الذي يوجه إلى الأمر المحدد هو أن المستثمر (غير

مؤكد من أن الورقة المالية ستباع أو تشتري) فمثلاً أن (X) من المتعاملين يعتقد أن مستقبل المنشأة (M) جيد ومشرق وأن السهم الواحد يباع بسعر (30) ديناراً . وكما محاولة للحصول على نقطة أو نقطتين فإنها تطرح أمر محدد للشراء عند (29) ديناراً. فإذا ارتفع سعر سهم المنشأة إلى (50) ديناراً فلن يكون للمتعامل (X) أي شراء.

وأخيراً فهناك أمر الإيقاف (stop order) ويقصد به الأمر عند سعر معين وينفذ عندما يبلغ سعر السهم هذا المستوى أو يتعداه. أي عند نقطة معينة يصبح كأمـر السوق (market order). فمثلاً أمر الإيقاف لبيع عند (70) ديناراً سيصبح أمر سوق يباع في اللحظة التي يتم بها تداول السهم عند سعر (70) ديناراً. ولا توجد ضمانة ليصبح أمر الإيقاف عند سعر الإيقاف ولكن من المتوقع أن يتم التداول به بسعر قريب من ذلك. إن أوامر الإيقاف المتعلقة بالبيع تستخدم (كما هي العادة) لحماية الأرباح أو تخفيض الخسائر عندما يمتلك المستثمر السهم، أما أمر الإيقاف المتعلق بالشراء فيستخدم لحماية الأرباح أو تخفيض الخسائر عندما يكون المستثمر قد باع مسبقاً السهم بالبيع القصير. فمثلاً يفترض أن (X) قد اكتتب بأمر سوق لشراء طلبية من المنشأة (M) وقادر على دفع مبلغ (30) ديناراً. إذا زاد سعر السهم لاحقاً ليصل سعره إلى (50) دينار فمعنى ذلك أنه أصبح للمستثمر (X) أرباحاً سوقية غير متحققة قدرها (20) ديناراً (unrealized paper profit). وللمحافظة على هذا الربح فيمكن للمستثمر أن يكتتب بأمر إيقاف الخسارة (stop-loss order) وتسمى أيضاً أوامر الإيقاف التي تتعلق بالبيع (أي الأمر للبيع)، فمثلاً عند سعر (47) ديناراً. فإذا انخفض السهم دون (47) ديناراً فإنه سيبيع بصورة أوتوماتيكية عند (47) ديناراً تقريباً ويحصل على ربح متحقق قدره (17) ديناراً. أما إذا استمر السهم بالارتفاع ليصل مثلاً سعر (50) ديناراً فإن أمر الإيقاف لن ينفذ .

وما لم يتم الانفصاح عن أي شيء آخر فإن جميع الأوامر يفترض بها أن تكون أوامراً يومية (day orders)، أو تسمى الأوامر المحددة للسعر خلال فترة معينة. بمعنى آخر هي الأوامر التي تحدد سعراً معيناً للتنفيذ غير أنها تشترط إتمام الصفقة خلال فترة زمنية معينة قد تكون يوماً أو شهراً أو أكثر. أيضاً إنها تعني أنه يجب التعامل بها في ذلك اليوم أو اعتبارها ملغية. ولأن معظم أوامر السوق غالباً ما تنفذ في نفس

يوم طرح الأمر فإن تحديد الفترة الزمنية التي يبقى فيها الأمر قائماً (valid) يستخدم بصورة رئيسية مع الأوامر المحددة ومع أوامر الإيقاف .

أما الأمر المفتوح (GTC) A Good-Till Canceled أو (open order) فهي بالطبع أوامر قائمة حتى يلغها التاجر. ويرتبط بهذا النوع من الأوامر نوعان من المخاطر منها مخاطر التسيان حيث ينسى المستثمر إصداره أمراً مفتوحاً نظراً لطول الفترة التي انقضت منذ إصداره والنوع الثاني من المخاطر هي مخاطر تغير المعلومات فقد تصل الى السوق معلومات جيدة بخصوص المنشأة المصدرة حينئذ تعطى الأولوية لأوامر البيع المحددة (limit sell order). أما إذا كانت المعلومات لا تبشر بالخير بالنسبة للمنشأة المصدرة حينئذ ستستفيد منها أوامر الشراء المحددة بينما قد لا تتاح فرصة لأوامر الشراء المفتوحة .

Execution and Clearing

التنفيذ والتقاص

عند هذه النقطة بالذات قد يكون من المفيد تتبع الآثار من خلال الخطوات المختلفة لتداول سهم اعتيادي. إن عدد مرات التنفيذ وتمهيد الطريق (clearing path) أمر ممكن وسوف نتبع أحد الطرق الشائعة الاستعمال .

في صباح يوم الإثنين استدعت (C) سمسارها السيد (L) وأعربت له عن رغبتها بالاكْتِتاب في أحد أوامر السوق لخمسة أوامر كسرية من أسهم المنشأة (S). وكان السهم الواحد يباع عند سعر (30) ديناراً بناءً على معلومات منشورة في إحدى الصحف المالية. وكانت (C) تعتقد أن السهم قد تم تجميعه بأقل مما يجب (under valued) وسوف تزداد قيمته فيما بعد. سمسار (C) سيحصل على السعر الجاري المعلن للمنشأة (S) من خلال محطات الكمبيوتر أو شبكات الاتصال في مختلف أسواق التبادل. نفترض أن أحسن سعر معلن ومتاح في البورصة هو سعر شراء قدره (32) ديناراً وسعر بيع قدره (32 1/4) دينار. (وبالطبع فإن المستثمر ليس وحده من عرف باخبار المنشأة الجيدة). وهذا يعني أن السعر الاعلى الذي يمكن عنده المستثمر البيع عند (32) ديناراً (سعر الشراء للمتخصص الاعلى أو السعر الاعلى للكتاب المحدد)،

وأولاً سعر يمكن للمستثمر عنده الشراء هو (32 1/4) دينار (أولاً سعر بيع للمتخصص والكتاب المحدد). وما دامت الأسعار الجيدة متاحة الآن عند (NYSE) فإن المستثمر يقرر توجيه الأمر إلى المقاصة .

ثم إن على المستثمر أن يقرر توجيه الأمر إلى (NYSE) من خلال نظام سوبر دوت للتبادل (Super Dot) أو من خلال سمسار العمولة لمؤسسة السمسرة في صالة المقاصة .

نفترض أن المستثمر (C) قد اختار الخيار الثاني لأن ذلك يسمح لنا النظر وعن قرب للطبيعة الميكانيكية للتعامل. ينوي سمسار المستثمر تهيئة تذكرة تعامل (ticket describing) لوصف تفاصيل التعامل ثم تحويل التذكرة لقسم التعامل في مؤسسته. يقوم بعدها قسم التعامل (trading department) بإيصال الأمر إلى صالة المقاصة (البورصة) حيث يخبر سمسار العمولة بذلك. يتحرك بعدها سمسار العمولة إلى مكان المتخصص حيث التعامل بأسهم المنشأة (S) ويسأل كيف حال السوق (How's the market). يجيب المتخصص «32 إلى $32\frac{1}{4}$ ». وعند عدم رؤية سمسار آخر في هذا الازدحام عندئذ يشير سمسار العمولة إلى المتخصص «شراء 500» (500 bought) وسيبدأ بالبطاقات (cards) مصنوعة بمعلومات عن التعامل. يتم فحص بطاقة المتخصص بصرياً بواسطة المكائن من قبل (NYSE) وملاحظة أن التعامل قد ثبت على شريط كاتب (Ticker Tape) يعرف بالبلد بكامله أن بطاقة (كارت) معلومات سمسار العمولة يعاد إلى مستخدمي قسم التعامل بالمنشأة. يقوم هؤلاء بإعلام (Notify) السمسار (S) ثم إرسال تأكيد (confirmation) إلى المستثمر (C) بالبريد. يتصل السمسار بالمستثمر وإبلاغه شخصياً ويصبح كل واحد سعيداً (ولو لوقت معين). وما دام المستثمر لم يبين أي شيء آخر فإن ذلك يعتبر طريقة اعتيادية (regular way) للتعامل ويعني تاريخ التسوية (settlement date) سيكون بعد ثلاثة أيام عمل من تاريخ التعامل الشرعي للأوراق المالية (أو لم يعتبر كذلك إذا تم بيع الورقة المالية). إذا كان للمستثمر الرغبة فيمكن أن يطلب عقد نقدي (cash contract) أو الشراء النقدي يتم انتقال الملكية وتسليم النقود في اليوم ذاته الذي نفذ فيه الأمر (Trading date). وهناك أنواع أخرى من العقود تسمى خيار البائع (seller's option) حيث يسمح

للبيع في اختيار تاريخ التسوية (settlement date) ومع ذلك ففي الخميس التالي (following Thursday) فإن المستثمر يطلب تسليم مؤسسة السمسرة (16.125) دينار (32.25 x 500 ديناراً) مضافاً إليه العمولات وبالمقابل يكون المالك القانوني للسهم. في ذلك الخميس تقوم مؤسسة السمسرة بتسوية الجانب الآخر من التعامل وفي هذه الحالة المتخصص .

في أي تعامل هناك المشتري الذي يقدم وعداً بتسليم النقود مقابل الأوراق المالية وهناك البائع الذي يقدم وعداً بتسليم الأوراق المالية مقابل النقد. والتقص أو المقاصة تعني الطريقة التي تتبع (clearing) .

والمقاصة أو التقاص يتضمن خطوتين :

الأولى : السماسرة لكل طرف من التعامل يتفقون بينهم على عدد الأسهم التي يتم التعامل والأسعار. وإذا لم يحصل الاتفاق فيجب الوصول الى التراضي (reconciled) .

الثانية : يسلم النقد والأوراق المالية الى البائع والمشتري على التوالي في تاريخ التسوية. إن التسوية (التقاص) (Clearing) بين المؤسسات يتم بواحد من الطرق الأربعة التالية :

الأولى : تسليم الأوراق المالية والنقد بصورة طبيعية بين مؤسستين تمثلان البائع والمشتري. وقد يكون ذلك بمثابة إستغراق طويل للوقت (time-consuming) وذو تكلفة وإجراء يتصف بوقوع الأخطاء (error-prone procedures). ولو أن هذه الطريقة في بعض الأحيان تستخدم بين منشأتين في مدينة واحدة .

الثانية : يمكن للمنشآت الصغيرة استخدام خدمات مؤسسات السمسرة الكبيرة (larger brokerage houses) لبيان حصيلة (Net out) مشترياتهم ومبيعاتهم وتسليم ما هو صافي المطلوب فقط من النقد أو الأوراق المالية .

الثالثة : استخدام خدمات المؤسسة القومية لتسوية المعاملات بالأوراق المالية (National Securities Clearing Corporation) هذه المنظمة تتعامل مع ما يتم

التعامل به ضمن (NYSE) , (AMEX) وكذلك (OTC) . فكل عضو يسلم القدر الصافي من النقد والأوراق المالية اللازم لتسوية الحسابات مع مؤسسة التفاضل (clearing corporation) .

الرابعة : هناك ما يسمى الشركة المؤتمنة للإيداع (Depository Trust Company) (DTC) التي شكلت حيث يقوم السماسرة والوكلاء بإيداع كميات كبيرة من شهادات ملكية الأسهم المسجلة وأكثر الأوراق المالية تداولاً وتسمى بيت السمسرة (street name) . وتوضع هذه الشهادات باسم البيت. بمعنى أن بيت السمسرة (street name) هي الإشارة إلى الأوراق المالية المسجلة بإسم مؤسسة السمسرة .

ويمكن تفاص أوامر العملاء ضمن الحسابات المدينة والدائنة لكل منشأة والتي تسجل على نظام الكمبيوتر عند (DTC). وهذا يقلل تدفقات أوراق العمل المطلوبة لشهادات أسهم تنتقل بصورة طبيعية (Physically) (مادية) .

أما شهادات الأسهم فتثبت ملكية المستثمر وفي مثالنا (C) بما يساوي (500) سهم من المنشأة (S) وقد تحول هذه الشهادات باسم المستثمر (his name) وتسلم الى المستثمر شخصياً أو الاحتفاظ بها من قبل مؤسسة السمسرة في الغرفة الحصينة (safe keeping). وكبديل قد يسمح المستثمر للمؤسسة الاحتفاظ بالأوراق المالية لصالحه في بيت السمسرة (street name) ، وفي هذه الحالة فإن دليل المستثمر للملكية الأوراق المالية هي الكشوفات الشهرية من السمسار التي تبين ملكيته للأسهم. في حالة كهذه لا يرغب المستثمر في أي إزعاج بخصوص الحياة الفعلية للأوراق المالية فيفضل الاحتفاظ إما في بيت السمسرة أو الغرفة الحصينة في مؤسسة السمسرة. وبسبب تكلفة الاحتفاظ العالية بالأوراق المالية للتعامل وخاصة التكاليف المكتبية (clerical costs) . في الغرف الحصينة (عند مؤسسة السمسرة) فإن معظم مؤسسات السمسرة تطلب أن يتم الاحتفاظ بالأوراق المالية بطريقة (street name) أي تحفظ في بيت السمسرة وهذا يسمح للسمسار مثلاً الاحتفاظ بشهادة واحدة عند حجم (30000) حصة تعود إلى (30) عميل يمتلك كل واحد منهم (1000) سهم. أما ملكية كل عميل فتظهر في السجلات الحسابية لمؤسسة السمسرة .

في الآونة الأخيرة ظهرت ميلول لتخفيض كافة الشهادات الخاصة بملكية الاسهم. فتسجيلات الكمبيوتر والكشوفات الدورية هي بمثابة دليل للملكية. بالحقيقة فإن السوق بدون شهادات فهو موجود في الولايات المتحدة ما دامت المنشآت تعتمد على الملكية المثبتة بتسجيل الكمبيوتر. مع ذلك فإن بعض الافراد يرغب في تملك مستندات فعلية (مادية). ونتيجة لذلك فإن شهادات الاسهم لا زالت متاحة ولكنها اقل شيوعاً . أما المستثمرين من المؤسسات فالشائع أنها تدير أموالاً لجهات أخرى. فعلى سبيل المثال صناديق الاستثمار المشتركة تدير لحملة الاسهم بالصندوق. بنفس المفهوم فإن مؤسسة الاستثمار الاستشارية تدير أصول خطط الإعانات وثروات الافراد. ولحماية المالك الحقيقي للأصل من السرقة فإن جميع الأوراق المالية المملوكة من قبل المؤسسات المستثمرة فيحتفظ بها باحتجازها (custody). والأوراق المالية لا زالت تسجل باسم المؤسسة ولكن رقابتها الفعلية وتسجيلها (حساباتها) تتم بواسطة المحتفظ بالأوراق المالية وعادة ما يكون المصرف التجاري .

Recent Development in Trade Execution التطورات الأخيرة في تنفيذ التعامل

لقد مكنت التكنولوجيا السماسرة من استخدام الكمبيوتر أو الآلات في إجراءاتهم التقليدية في تنفيذ المعاملات. واليوم فإن التعامل القياسي يمكن تنفيذه خلال دقائق. فأمر يصدره أحد العملاء (order) يعتبره السماسر كجزء من التدفقات الكلية للأوامر. فيمكن مزجه وتطابقه مع الأوامر الأخرى وتوجيهه لسوق معينة أو صانع السوق ومن خلال جذر أو مسار محدد مسبقاً ومنظم من قبل مؤسسة السمسرة. مؤسسات السمسرة الكبيرة اجتازت معاملاتنا الداخلية وأخذت ترسل فقط صافي الارصدة لشراء أو لبيع إلى البورصة. وبعض المؤسسات ترسل كل الأوامر لبيع بعض الاسهم المحددة إلى المتخصصين الأعضاء (Affiliated Specialists) أو صناع السوق الذين يدفعون الى السماسر أجراً بسبب القيام بهذا العمل. المثال الذي ذكرناه سابقاً بخصوص المستثمر (C) يبين كافة الاطراف المشتركة بالنظام. في الحياة العملية فإن سماسرة التجزأة (الذين ينفذون أوامر المستثمرين الافراد) يعتقدون أنه من المكلف وغير كافٍ باتخاذ القرارات الخاصة بسير التعامل بواسطة قاعدة التعامل .

برنامج التعامل والصفقات الكبيرة Program Trading and Large Blocks :

حوالي نصف من مجموع الاسهم المتداولة في (NYSE) وفي السوق الموازية (OTC) تعود للمستثمرين من المؤسسات ولو أن طريقة تعامل المؤسسات شبيهة بالطريقة التي يتبعها الأفراد فإنها أيضاً تعتمد على برامج التداول والصفقات الكبيرة .

برنامج التداول Program Trading :

ويقصد به تداول عدد من الأسهم في وقت مختلف (مستقل)، والمحافظة الاستثمارية الكاملة يمكن شراؤها أو بيعها. وبرنامج التداول هو بالأصل جزء من مؤشر مراجعة (موازنة) «برامج» (Index arbitrage programs). في معاملات الارتراج هذه (المراجحة) فإن المحفظة الاستثمارية للأسهم يتم تداولها في آن واحد مع عقود خيارات أو عقود مستقبلية. اليوم فإن برنامج التداولات غالباً لا تكون جزءاً من معاملة الارتراج ولكنها عبارة عن شراء أو بيع عدد كبير من الأسهم. وبرنامج المعاملات (التداول) قد تم تبسيطه بنظام سوبر دوت (Super dot) الذي تستخدمه (NYSE) فقامت بالأسهم ترسل بالفاكس إلى (NYSE) حيث تضع القائمة على نظام سوبر دوت الإلكتروني (شاشة العرض). والمعاملات توجه مباشرة إلى المتخصص حيث مكانه حيث يقوم بتنفيذها عند الاستلام مباشرة. وأوامر الأفراد توضع ضمن نظام سوبر دوت ولكنها تمثل نسبة ضئيلة من الأوامر مقارنة مع برنامج التداولات.

الصفقات الكبيرة Block Trades :

الصفقة الكبيرة تعني المتاجرة أو تداول كمية كبيرة لسهم مستقل، وتداول (10000) سهم أو أكثر يسمى غالباً التداول بالصفقات الكبيرة (الضخمة). ويجب معرفة أن التداول عند مركز المتخصص سوف لن يساعد على امتصاص الصفقة الضخمة هذه بدون تأثير أسعار غير مقبول، وإن الطرف الذي ينشئ الصفقة يسمى التاجر (Trader) في منشأة الصفقة الكبيرة. وهؤلاء الناس يُعرفون بتجار الطلبيات أو الصفقات الكبيرة (Block Traders) الذين يعملون بما يسمى السوق العلوية (upstairs markets). إن تاجر الطلبية الكبيرة سيدعو المستثمرين الآخرين وربما الراغبين في

الاشتراك بالصفقة ولكن يحذر ودون الكشف عن رغبة الطرف العضو بالشراء أو البيع. أخيراً فإن حجم الطلبية قد يكون أكبر مما أراده المبادر (initiator) للتعامل به ما دام كل من المشتريين والبياعين قادرين أن يصبحوا جزءاً من الصفقة. وقبل ما يسمى بالاثنين الأسود فإن تاجر الصفقة غالباً ما يأخذ وضعاً (take a position) في الصفقة لكي تكون كمية المشتريات مساوية لكمية المبيعات والتي يقوم بها. وبعد الخسارة الهائلة في يوم الإثنين الأسود فإن تجار الصفقات (الطلبية) يفضلون عدم اتخاذ مواقع (مواضع) (Positions) .

وبينما يتم تجميع الصفقة فإن التاجر قد يتخلص (work off) من أجزاء من الصفقة من خلال الاكتتاب بأوامر صغيرة عند مركز التخصص. وعندما تتم الموافقة على الأسعار من قبل جميع الأطراف فإن المعاملة توضع للتنفيذ عند أحد دور المقاصة. ومن المتعارف عليه يتم ذلك عبر دار مقاصة مركزي مثل (NYSE) بإعلام التخصص بالصفقة. ولأسباب فنية (technical reasons) فإن بعض الصفقات تنفذ في (OTC) أي السوق الموازية أو المقاصة المحلية .

هامش التعاملات : Margin Trades :

عندما يتم فتح حساب في أحد دور السمسرة فإنه يحدد إما نقداً (cash) أو يسمى حساب الهامش (Margin account). في الحساب النقدي (cash account) يكون على العميل أن يدفع بالكامل عن جميع الأوراق المالية المشتراة. في حساب الهامش فإن نسبة من مشتريات الأوراق المالية قد تدفع حيث بقية المبلغ كقرض يتم الحصول عليه إما من السمسار أو من بنك المستثمر (Investor Bank). وفي ظل هذا النوع من التعامل فإن العميل يفتح حساباً لدى بيت السمسرة ويمقتضى اتفاق خاص (Hypothecation Agreement). ويتم تسجيل الأوراق المشتراة باسم بيت السمسرة (street name) وليس باسم العميل الذي أبرمت الصفقة لصالحه .

وكلمة الهامش (Margin) تشير إلى نسبة القيمة السوقية للأوراق المالية المملوكة التي تمول من قبل المستثمر. أما الهامش المطلوب فيشير إلى النسبة الدنيا والتي على المستثمر تمويلها (دفعها). أما الهامش الفعلي (Actual Margin) فيشير إلى النسبة

الفعلية التي يقوم المستثمر بتمويلها. فمثلاً نفترض أن الهامش الفعلي هو (50%) وأن القيمة السوقية لمحفظة إستثمارية من أوراق مالية هو (10000) دينار. فالميزانية العمومية للمستثمر تبدو كالتالي :

Asset value	
قيمة الأصول = 10000 دينار	Dept الدين = 5000 دينار
	Equity الملكية = 5000 دينار

وسنناقش فيما يلي ماذا يحصل عندما يختلف الهامش المطلوب عن الفعلي .

هناك مستويان اثنان للهامش المطلوب :

(1) الهامش الأولي (Initial Margin) والذي يستخدم عندما تشتري أوراق مالية جديدة. ويسمى أيضاً بالهامش المبدئي .

(2) هامش الوقاية (Maintenance Margin) والذي يستخدم لقيمة الهامش الأولي بتواريخ بعد الشراء الأولي .

من الناحية القانونية فإن النظام الاحتياطي يحدد الهامش الأولي. ونظام الاحتياطي يستخدم الحد الأدنى من الهامش الأولي كأداة ضمن وسيلتين للسيطرة على التوسعات الاقتصادية أو في أوقات الركود الاقتصادي. إن الهامش الأولي يكون عادة للأسهم أعلى منه لسندات المنشآت. ومنذ فرض الهامش الأولي في عام 1934 فإن المعدلات قد تراوحت بين (40%) إلى (100%) من الأسهم العادية. إن الهامش الأولي الجاري على الأسهم هو (50%). أما متطلبات الهامش الأولي على السندات فهو (10%). إن البورصات ومؤسسات السمسرة قد تحدد متطلبات هامش أولى أكثر صعوبة. وبالحقيقة فإن بعض مؤسسات السمسرة تسمح بحسابات نثرية فقط. يتم تحديد هامش الصيانة من قبل دور المقاصة كل على إنفراد. ولكن مثل الهوامش الأولية فإن مؤسسات السمسرة منفصلة قد تضع هوامش صناعية أعلى .

والمستثمرون قد يقتضون لتمويل جزء من مشترياتهم من الأوراق المالية إما من المصرف أو من مؤسسات السمسرة. وأفضل وسيلة للاقتراض هي الاقتراض من مؤسسات السمسرة. ولإقامة حساب هامشي في منشأة سمسرة فإنه يطلب من

المستثمر كما بينا أعلاه التوقيع على اتفاق خاص. وتمويل قروض العميل فإن السمسار يحصل على المبالغ من المصرف بمعدل فائدة يسمى معدل أموال ما يطلبه السمسار (broker's call money rate) ثم يقوم بدوره بإقراضها الى العميل (customer) بنفس معدل الفائدة مضافاً إليه أجور خدمة حوالي (1%) سنوياً. وقروض السمسار مضمونة بالأوراق المالية للعملاء. بالإضافة الى ذلك فإن السمسار يطلب تسجيل الأوراق المالية المشتراة على الهامش ليس باسم العميل ولكن لصالح بيت السمسرة. إن التسجيل لصالح بيت السمسرة (street name) يجعل الامر سهلاً للسمسار باستخدام الأوراق المالية كضمان لقروض المصرف .

فوائد وعيوب استخدام الهامش

Advantages and Disadvantages of Using Margin

إن الفوائد المتحققة من حساب الهامش (Margin Account) وبكل وضوح هي زيادة الفرصة الربحية. فلكل دينار معطى من حقوق ملكية رأس المال (Equity Capi-tal) يمكن شراء كميات كبيرة من الأوراق المالية. ولو أن استخدام الرافعة المالية تزيد من عوائد المستثمر المتوقعة فإنها في نفس الوقت تزيد من الخطر الذي يتعرض له .

نفترض المثال التالي : إن السعر السوقي الجاري لسهم المنشأة (L) هو بمبلغ (50) دينار وأنت ترغب بشراء (100) سهم. افترض أن الهامش الأولي المطلوب هو (50%) وأن السمسار يستوفي معدل فائدة سنوي قدره (8%). ودعنا نتكلم عن ثلاث مستويات من الهامش :

(1) إنك تدفع كامل تكلفة الأوراق المالية .

(2) أن تضع (75%) هامش .

(3) أن تدفع الحد الأدنى من الهامش المطلوب (50%) .

وبعد تحقق التعامل فإن الميزانيات العامة الممكنة ستكون كالتالي :

الميزانية العمومية بتاريخ التعامل الأولي

Balance sheets at date of initial trade

هامش (100%)	هامش (75%)	هامش (50%)
قيمة الأصول : = 5000 دينار ملكية	قيمة الأصول : = 5000 دينار ملكية	قيمة الأصول : = 5000 دينار ملكية
	1250 دين 3750 ملكية	2500 دين 2500 ملكية

تري الآن ماذا سيكون عليه الحال بعد سنة تحت سعرين مختلفين للأسهم : (60 دينار، 40 دينار) وتغير السعر بحدود (±) (10) دنائير من سعر التعامل الأولي. إن قيمة القرض الأولي ستزداد بنسبة (8%) كعائد يُسمح للسهم استيفائها. وأخيراً فإن قيمة الملكية هي الفرق بين قيمة الأصول وقيمة الدين .

الميزانية العامة في سنة سعر السهم (60) دينار

هامش (100%)	هامش (75%)	هامش (50%)
قيمة الأصول : = 6000 دينار ملكية	قيمة الأصول : = 6000 دينار ملكية	قيمة الأصول : = 6000 دينار ملكية
20% عائد على الملكية	24% عائد على الملكية	32% عائد على الملكية
6000 دين 6000 ملكية	3150 دين 4650 ملكية	2700 دين 3300 ملكية

الميزانية العامة في سنة سعر السهم (40) دينار

قيمة الأصول :	قيمة الأصول :	قيمة الأصول :
= 4000 دينار ملكية	= 4000 دينار ملكية	= 4000 دينار ملكية
20% عائد على الملكية	29% عائد على الملكية	48% عائد على الملكية
4000 دين 4000 ملكية	1350 دين 2650 ملكية	2700 دين 1300 ملكية

إن أهم ما يجب ملاحظته هو العائد على الملكية (Return on Equity)، والذي يمثل التغيرات في قيمة الملكية خلال السنة مقسوماً على الملكية كما هي في البداية. فمثلاً

عندما يستخدم هامش (100%) وأن سعر المسهم قد زاد الى (60%) فإن العائد على الملكية يساوي :

$$\%20 = 5000 + (5000 - 6000)$$

إن استخدام تمويل الدين يعظم أية عوائد إيجابية أو سلبية على أرباح الأصول. وفي حالة عدم استخدام الدين فإن العائد على الملكية مطابق للعائد على محفظة الأصول. ولكن عند استخدام التمويل بالدين فهناك تأثيران :

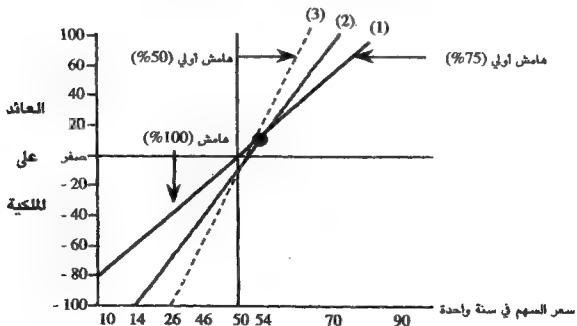
الاول : يجب دفع الفائدة، لذا فإن بقاء قيمة الأصول كما هي عليه دون تغيير فإن العائد على الملكية سيكون سالباً لأنه يجب دفع الفائدة .

الثاني : حتى إذا كان معدل الفائدة يساوي صفراً فإن تمويل الدين سيعرض حملة الملكية لمخاطر كبيرة .

فمثلاً يستخدم (50%) هامش فإن كل دينار من الملكية يتعرض لمخاطر (2) دينار من الأصول .

إن تأثير الهامش على متغيرات العائد على الملكية مبينة في الشكل (2.3) والبيانات المستخدمة في هذا الشكل فهي ذاتها المستخدمة في مثالنا السابق .

شكل (2.3) تأثير الهامش على عائد الملكية



يبين المحور العمودي عائد الملكية خلال السنة القادمة أما المحور الأفقي فيبين اسعار مختلفة لأسهم. يبين المنحني (1) عدم استخدام دين (Zero debt financing). عندما يبقى سعر السهم عند (50) دينار فإن العائد على الملكية يكون صفراً. أما بقية المنحنيات فتمثل نتيجة الهامشين (75%) ، (50%) . فعندما يبقى سعر السهم (50) دينار فإن عوائد الملكية لهذه المراكز ستكون سالبة بسبب مصاريف الفائدة. ولكن الموضوع الحقيقي في الشكل هو ميل الخطوط (المنحنيات) التي تمثل مدى حساسية عوائد الملكية (underlying) لعوائد محفظة الأصول الاستثمارية المعطاة (underlying). وكلما كان استخدام تمويل الدين عالياً كلما كان التعرض للمخاطر أعلى .

بإختصار إذا كان العائد المتوقع على المحفظة الاستثمارية للأصول أعلى من تكلفة فائدة تمويل الدين فإن استخدام تمويل الدين سيزيد من العائد المتوقع على الملكية، ولكن تمويل الدين أيضاً يزيد من خطر الملكية .

Margin Calls

المبالغ الإضافية للهامش

بعد تاريخ التعامل الأولي فإن حساب الهامش الفعلي (The actual margin of an account) سيتغير من يوم ليوم للتغير الحاصل في محفظة الأصول. الهامش الفعلي وببساطة سيكون مساوياً لقيمة الملكية في ذلك الوقت مقسوماً على قيمة الأصول .

$$\begin{aligned} \text{Actual Margin} &= \frac{\text{Equity}}{\text{Asset Value}} \\ &= \frac{\text{الملكية}}{\text{قيمة الأصول}} \\ &= \frac{\text{Asset Value} - \text{Debt Value}}{\text{Asset Value}} \\ &= \frac{\text{قيمة الأصول} - \text{قيمة الدين}}{\text{قيمة الأصول}} \end{aligned}$$

في نهاية كل يوم تقوم مؤسسة السمسرة باحتساب الهامش الفعلي ومقارنته مع هامش الصيانة المطلوب (required maintenance margin) ويسمى ذلك نسبة

الهامش الفعلية يومياً (Mark-to market) على أساس سعر الإقفال لتحديد موقف كل عميل. والآن نركز على الاوضاع التي تتطلب مبالغ إضافية للهامش (Margin Call) يحصل هذا المبلغ الاضافي عندما يكون الهامش الفعلي (actual margin) أقل من هامش الصيانة المطلوب (required maintenance margin). وفي حالات كهذه يطالب (Calls) السمسار المستثمر القيام بما يؤمن المحافظة على رصيد الحساب (Restore the account) وإعادةته بما يساوي هامش الصيانة المطلوب. وإذا لم يستجب العميل لذلك قد يلجأ السمسار الى بيع الأوراق المالية ضمن الحساب كي يجعل من الهامش الفعلي (الحقيقي) مساوياً أو مطابقاً للهامش الصيانة المطلوب .

نعود الى بيانات المثال السابق حيث تم شراء (100) سهم من المنشأة بسعر (50) دينار للسهم الواحد فإذا كان لمؤسسة السمسرة هامش صيانة مطلوب (30%)، فما هي أسعار السهم التي تجيز (تجعل) من المبالغ الإضافية للهامش وللحالتين من الهامش الأولي مساوية الى (75%) وكذلك (50%) ؟

عندما يتم امتلاك سهم معين بالذات فإن الهامش الفعلي للحساب سيكون مساوياً إلى :

$$\text{Actual Margin} = \frac{(\text{Number of Shares}) (\text{Share Price}) - (\text{Debt Value})}{(\text{Number of Shares}) (\text{Share Price})}$$

$$\text{الهامش الفعلي} = \frac{(\text{عدد الأسهم}) (\text{سعر السهم}) - \text{قيمة الدين}}{(\text{عدد الأسهم}) (\text{سعر السهم})}$$

ولجعل الموضوع أكثر بساطة فإننا نتجاهل تأثير تكلفة الفائدة على قيمة الدين. عندما يستخدم هامش أولي (75%) فإن السعر الذي يجبر مبلغ الهامش الإضافي يمكن إيجاده من خلال حل المعادلة التالية :

$$\frac{(100) (\text{سعر السهم}) - (1.250)}{(100) (\text{سعر السهم})} = 0.30$$

∴ سعر السهم = 17.86 ديناراً

عندما يستخدم هامش أولي (50%) فإن السعر الذي يجبر المبلغ الإضافي للهامش يمكن إيجاده بنفس الطريقة ولكن باستخدام دين أولي (2500) ديناراً بدلاً من (1250) ديناراً فإن سعر السهم سيكون كالتالي :

$$\frac{(100) (\text{سعر السهم}) - (2500)}{(100) (\text{سعر السهم})} = 0.30$$

∴ سعر السهم = 35.71 ديناراً

وإذا انخفض رصيد الحساب لأقل من متطلبات هامش الصيانة، فإن السمسار سيطلب من المستثمر ما يمكن عمله كي يصبح رصيد الحساب مساوياً للهامش المطلوب. ولتجنب أرقام كبيرة من المبالغ الإضافية هذه فإن من الأجدر المحافظة على رصيد مريح في الحساب وبأعلى من هامش الصيانة. ومع ذلك إذا تم استلام المبالغ الإضافية للهامش فهناك عدة طرق لجعل الحساب المطلوب في حالة التوازن. فمثلاً قد يتمكن المستثمر من (1) إضافة مبلغ جديد للحساب وتركه على شكل نقد، (2) إضافة مبالغ نقدية جديدة إلى الحساب واستخدامه لتسديد بعض القروض، أو (3) بيع أسهم وتسديد نسبة من القرض. ومثال على كل حالة من الحالات الثلاثة أعلاه كالتالي :

نفترض أن المنشأة التي نحن بصددتها قد تم شراء (100) سهم عند (50) دينار للسهم الواحد وباستخدام (50%) كهامش إضافي. انخفض السهم بسبب أخبار سيئة وبسرعة عن منتج المنشأة ويباع الآن بمبلغ (30) ديناراً، بأقل من القيمة (35.71) ديناراً وهذا سيحفز إلى مبالغ هامش إضافية. في ذلك الوقت كانت الميزانية العامة للمستثمر تظهر كما يلي :

الميزانية العامة قبل الهامش الإضافي

2500 دين	
500 ملكية	3000 دينار اسهم

إذا كان للمبلغ الجديد أن يوضع في الحساب واحتفظ به كنقد فإن المعادلة التالية تستخدم لإيجاد قيمة النقد :

$$\frac{2500 - (\text{النقد} + 3000)}{\text{النقد} + 3000} = 0.30$$

والجواب هو (571.43) ديناراً من النقد الجديد. وإذا تم إيداع هذا المبلغ بالحساب فإن الهامش الفعلي سيكون مساوياً لهامش الصيانة (30%) والميزانية العامة ستظهر كالتالي :

الميزانية العامة بعد إضافة النقد إلى الأصول	
2500 دين	571.43 نقد
1071.43 ملكية	3000 اسهم

إذا كان للنقد الجديد أن يودع في الحساب ويستخدم لتسديد بعض القروض فإن المعادلة التالية تستخدم لإيجاد قيمة النقد :

$$\frac{(2500 - \text{النقد}) - 3000}{3000} = 0.30$$

والجواب (400) دينار من النقد. وعندما يكون القرض (2100) دينار فإن الهامش الفعلي هو (0.30)، وإن الميزانية العمومية ستظهر كالتالي :

الميزانية العامة بعد تخفيض القرض	
2100 دين	3000 اسهم
900 ملكية	

وإذا تم بيع الأسهم واستخدمت المبالغ المتحصلة لتسديد نسبة من القرض فإن المعادلة التالية يمكن حلها لإيجاد الاسهم المباعة (SS) :

$$\frac{[(30) SS - 2500] - [(30) SS - 3000]}{[(30) SS - 3000]} = 0.30$$

الجواب أن عدد الأسهم هو (45) حيث سيزيد المبلغ بالمقدار (1350) دينار لدفع نسبة من القرض. في هذه الحالة فإن الميزانية العمومية ستظهر كالتالي :

الميزانية العامة بعد بيع السهم	
1150 دين	1650 دينار الأسهم
500 ملكية	

الحسابات المقيدة Restricted Account :

بصورة عامة فإن أسعار الأسهم سوف لن تنخفض بالصورة التي تتطلب معها مبالغ إضافية للهامش (Margin Call) ومع ذلك وعندما يقع الهامش الفعلي بين الهامش الأولي وهامش الصيانة يكون الحساب مقيداً. وإذا كان الحساب مقيداً فلا يسمح عندئذ بإجراء أي تعامل يؤدي إلى تخفيض آخر في الهامش الفعلي. فعلى سبيل المثال إذا كان الحساب مقيداً فإنه لا يمكن سحب أي نقد من الحساب. مع ذلك فقد يمكن استخدام النقد لشراء أوراق مالية أخرى ما دام ذلك لا يقلل من الهامش الفعلي .

التعليه Pyramiding :

إذا زادت أسعار السهم مؤدية لأن يكون الهامش الفعلي أعلى من الهامش الأولي المطلوب فإن الحساب عندئذ لا يكون مقيداً (unrestricted) أو فوق الهامشية (over margined) عندئذ يمكن للمستثمر أن يسحب النقد من الحساب ما دام الهامش الفعلي لم ينخفض دون مستوى متطلبات الهامش الأولي. وكبديل فإن الفائض النقدي قد يستخدم لشراء أوراق مالية إضافية وهذا يسمى بالتعليه (Pyramiding) .

فمثلاً نفترض أن القيمة السوقية لجميع الأصول هي (10000) دينار وإن الدين إلى السمسار هو (3000) دينار. عليه فإن الهامش الفعلي هو (70%). إذا كانت الزيادة في قيمة الأصل (excess asset value) قد استخدمت لشراء أوراق مالية جديدة على الهامش ونتج في هامش فعلي جديد بنسبة (50%) فإن المعادلة التالية تستخدم لإيجاد المقدار الجديد :

$$\frac{(10000 + \text{الجديد}) - (7000 + \text{الجديد})}{(10000 + \text{الجديد})} = 0.50$$

الجواب هو (4000) دينار أوراق مالية جديدة يمكن شرائها دون إيداع نقد آخر في الحساب .

البيع على المكشوف Short Sales :

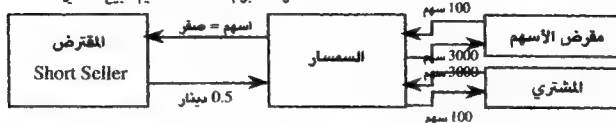
عندما يتم شراء الأوراق المالية فيشار إلى ذلك بـ «تحقيق الأرباح» (Going

Long) ويقوم المستثمرون بذلك على أمل زيادة الأسعار في المستقبل. وعندما يبيع المالكون الأوراق المالية التي يملكونها فيشار إلى ذلك بـ «تقادي الخسارة» (Going Short) ويقومون بذلك لأنهم يتوقعون إنخفاض الأسعار. وعندما يبيع المستثمرون أوراقاً مالية لا يملكونها فيشار إلى ذلك بالبيع على المكشوف (short selling) ويقوم المستثمرون بذلك على أمل شراء السهم في المستقبل وبسعر أقل. إن الطريقة الميكانيكية للبيع القصير وهي بسيطة بطبيعتها فتبين في الشكل (3.4) مبدئياً فإن المقترض (short seller) يطرح طلب للبيع على المكشوف مثلاً (100) حصة من الأسهم يعتقد بأنها مقيمة بأكثر مما يجب. سيجد السمسار مشتري يرغب بالشراء مثلاً عند السعر (30) ديناراً ينفذ البيع. بعد ثلاثة أيام عمل (Three business days later)، على السمسار أن يقترض حصص من مقترض الحصص (Lender of shares) لكي يقوم بتسليمها إلى المشتري. أما مقرض الحصص (الأسهم) قد يكون أي شخص يرغب القيام بذلك ولكن غالباً فإن السمسار يتصرف كمقرض بتسليم الأوراق المالية المحتفظ بها من قبل بيت السمسرة إلى العملاء. يستلم المشتري (100) سهم ويدفع (3000) دينار كسعر شراء ثم يذهب في طريقه فيما بعد. والمقرض - مع ذلك - سيطلب ضماناً للأسهم التي قام بإقراضها، والضمانة الأكثر احتمالاً هو مبلغ (3000) دينار يستلم من المشتري. وغالباً فإن النقد كضمان يعطى بدون فوائد (Flat) كمصاريف تدفع للبائع القصير (short seller). وإذا كانت الحالة كذلك فإنه من السهل ملاحظة بعض المستثمرين الراغبين في إقراض الأسهم. وتبقى حقوقهم في المطالبة بالأسهم (من خلال البائع على المكشوف) ولكنهم الآن يملكون نقد إضافي يمكن استثماره لتحقيق عائد خال من المخاطر على الأمد القصير الأجل. إن قرض السهم (share loan) هو قرض يمكن استدعائه (is a call loan) ويمكن الغاءه في أي وقت ومن قبل أي طرف .

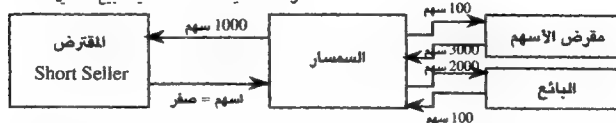
وإذا أراد المقرض أن تعود الأسهم إليه فإن البائع على المكشوف (short seller) في هذه الحالة إما أن يجد مقرضاً آخر أو الشراء في السوق المفتوحة (to buy in the open market).

شكل (3.3) البيع القصير short selling (البيع على المكشوف)

مرحلة ابرام الصفقة - تنظيم البيع القصير - A



مرحلة تصفية الصفقة - تغطية البيع القصير - B



ولإكمال هذا المثال نفترض أن سعر السهم قد انخفض فعلاً إلى (20) ديناراً. فالبايع القصير سيغطي البيع (the short) من خلال الطلب من السمسار بشراء (100) سهم. أما البائع الجديد فسيستلم (2000) دينار ويترك (100) سهم والتي تعاد إلى مقرض الأسهم. بالمقابل فإن المقرض (the lender) يعيد قيمة الضمان (3000) دينار إلى السمسار والذي بدوره يعيد (1000) دينار كإرباح إلى المقرض (short seller).

وبمراجعة بسيطة لمفهوم البيع القصير فإنه يمكننا الإشارة إلى بعض التعقيدات (intricacies) أولاً: إن بعض القواعد التي تضعها دور المقاصة تشترط ضرورة تحديد معاملات البيع على المكشوف (short sale) بكاملها، ففي كل شهر فإن حجم البيع القصير من المعاملات وللأسهم المختلفة تجمع وترسل للصحف المالية لنشرها. ثانياً: إن الجهة المشرفة على تداول الأسهم تشترط إجراء البيع على المكشوف عندما يكون السعر الذي تجري به الصفقة أعلى من السعر السائد قبلها (Up-Tick or Plus Tick) أو إذا ظل السعر مساوياً للسعر السابق عليه (Zero Uptick or Zero Plus Tick) بشرط أن تكون أسعار الأسهم المختلفة السابقة أقل من السعر السائد. فمثلاً نفترض أن سلسلة من تداولات الأسهم بالسوق كانت:

$$(17 \frac{7}{8}, 18 \frac{1}{4}, 18 \frac{1}{8}, 18 \frac{1}{8}, 18, 20)$$

إن التحرك الأول من (20) إلى (18) هو أقل من مستويات الأسعار (down tick). أما التحرك الثاني فيتم من (18) إلى (18 1/8) فهو (up-tick). أما الحركتين التاليتين فهي (zero ticks). يمكن إتمام البيع على المكشوف عند (18 1/8 أو 18 1/4). إن قاعدة (up-tick) تحصل بسبب القلق من أن يبدأ البائعون على المكشوف بخفض الأسعار (might start a price decline) ويستمر العامة من المستثمرين بالتشجيع والإبقاء على هذه الحالة (continue to feed). وباستمرار العامة من المستثمرين بالبيع تكون النتيجة تدهوراً آخر في الأسعار (further depress prices) فإن البائع على المكشوف سيغطي عند أسعار منخفضة ظاهرياً (اصطناعياً) .

الخطوة التالية ماذا يحصل لدفعوات الأرباح النقدية الموزعة ؟ يستمر المشتري الجديد كحامل قيد سهم في سجلات المنشأة ويستلم مدفوعات مباشرة من المنشأة. ومقرص السهم (وهو الآخر مالك للسهم ويستحق أرباحاً dividends) فسيستلم الربح من قبل البائع على المكشوف. أما البائع على المكشوف فهو غير مبالٍ لدفعوات الأرباح (Indifferent to the dividend payment) ما دامت مدفوعات الأرباح الموزعة كخسارة يمكن تعويضها بالربح المتحقق من انخفاض سعر السهم عندما يتم دفع الأرباح. بالإضافة لذلك فإن على البائع على المكشوف أن يحدد (يعين) هامش بنفس القيمة وكأنهم مستثمرون بالعمل أو مستثمرون في تحقيق الأرباح (gone long). في المثال السابق إذا كان الهامش الأولي (50%) فإن على البائع على المكشوف أن يحل قيم ملكية مع السمسار بما قيمته (1500) دينار. ومن المحتمل أن لا يكون ذلك عبئاً للبائع على المكشوف لأن أية أوراق مالية في الأمد الطويل وغير مقيدة قد تستخدم كهامش. وأخيراً، وما دام تسجيل الأوراق المالية باسم المشتري الجديد فإنه سيكتسب حقوق التصويت وعندئذ لا يكون للمقرض أي حق في التصويت .

إن البيع على المكشوف وسيلة لمعاملات معقدة يقوم بها الوسطاء الذين لهم المعرفة وتوقيت أوامر التوقف (stop orders) لتقليل الخطر والسير مع التقلبات التي تحصل في ظروف السوق .

Costs of Trading

تكاليف التداول

إن تكاليف المعاملات تعتمد على نوعية أو طبيعة التعامل. فبعض الأوراق المالية

تشتري مباشرة من مصادر إصدارها عليه لا حاجة لاية عمولة تدفع الى السمسار. بالمقابل فإن تكاليف الشراء لكميات صغيرة لاسهم ذات أسعار منخفضة وفي بعض اسواق التعامل تمثل نسبة (10%) أو أكثر من قيمة المعاملة .

وفي هذا الجزء من الفصل فإننا نشير الى أنواع التكاليف التي قد تحصل عند بيع أو شراء الأوراق المالية وحجم هذه التكاليف في بعض الأسواق متى كان ذلك مناسباً. وقبل الإشارة لهذه التكاليف فهناك حقيقتان يجب وضعها في أذهاننا .

أولاً : إن معدل العائد السنوي الحقيقي (بعد التضخم) على الأسهم في العشرينات كان حوالي (9%) في بعض الأسواق العالمية. عليه فإن تكاليف المعاملة الواحدة ليست عالية قبل استهلاك أية عوائد استثمارية .

ثانياً : إن معظم الأوراق المالية تكون محدثة لتكاليف المعاملات عند البيع والشراء. فإذا كانت هناك عمولة مطلوبة (1%) لإتمام التداول فإن مجموع تكلفة العمولة في استثمار في أوراق مالية هو (2%) .

توجد أربعة أنواع من تكاليف التعاملات :

(1) هوامش البيع/الشراء Bid-ask spread

(2) العمولات Commissions

(3) التأثيرات السعرية Price impacts

(4) تأثيرات الضريبة Tax effects

(1) هوامش البيع/الشراء Bid-ask Spreads :

والمقصود هنا الهامش بين أسعار البيع وأسعار الشراء. ويقصد بأسعار الشراء (Bid) السعر الذي يشتري معطي السعر أو الوسيط على أساسه الاصل المالي المعني من جمهور المستثمرين. أو هو السعر الذي يشتري به صانع السوق (market maker) الورقة المالية. أما (ASK) فتشير الى السعر الذي يبيع به صانع السوق. بمعنى أن يعرض أحد الوسطاء في منطقة أخرى عرضاً لبيع أسهم منشأة بسعر لا يقل عن مبلغ معين. وصانع السوق (market maker) هو المتخصص أو التاجر أو بيت السمسرة أو أي طرف آخر لديه الاستعداد في أي وقت لبيع ورقة مالية أو شرائها. وبالطبع فإن

سعر الشراء (bid price) سيكون دائماً أقل من سعر البيع (ask price) في أية لحظة زمنية. وسيكون لصانعي السوق (market makers) مصالح متضاربة (conflicting interest) عند وضع أو تكوين هامش البيع/الشراء (bid-ask spread). فإذا وضعوا هامش كبير فإن أية معاملة تحصل بين المتعاملين سينجم عنها عائد أعلى. ولكن الهوامش القليلة ستزيد من حجم التداول الذي يطرح مع صناع السوق. في الواقع العملي فإن هامش البيع/الشراء الذي يظهر في السوق (الأسواق) فإنه حصيلة المنافسة بين صناع السوق ويكفي لتغطية التكلفة والمخاطر لصناع السوق.

وإن أهم المحددات لهوامش البيع/الشراء هو تدفق الأمر (الطلب) (order flow). وبالنسبة لأوراق مالية ذات حجم تبادلي كبير فإن الهوامش القليلة تضمن تعويض كافٍ لصناع السوق. وبالنسبة للأسهم ذات حجم تبادلي ضعيف فإن الهوامش العالية أمر ضروري. الجدول (1.3) يبين النسب المئوية لهوامش البيع/الشراء لبعض الأوراق المالية.

جدول (1.3) النسبة المئوية لهوامش البيع/الشراء

OTC			NYSE			المحفظة
النسبة المئوية			تقديرات النسبة المئوية لهوامش			الاستثمارية
نسبة الهامش	معدل حجم	معدل قيمة	نسبة الهامش	معدل حجم	معدل قيمة	
%	(مليون) التعامل (بالآلاف)	السوق	%	(مليون) التعامل (بالآلاف)	السوق	
5.22%	29.1	25.1	3.26%	NA	7.1	1
			2.04	NA	23.9	2
3.13	38.7	67.9	1.32	NA	63.6	3
			0.96	NA	185.3	4
1.63	85.7	384.6	0.70	NA	1447.4	5

يلاحظ من الجدول أن هوامش البيع/الشراء (bid-ask spreads) تظهر كنسبة مئوية للسعر السوقي للأوراق المالية حيث تظهر مجموعتان من النسب المالية للهوامش. إحدى المجموعتين تبين تقديرات للنسب المئوية لهوامش الاسهم المتداولة في

بورصة نيويورك. أما المجموعة الثانية فتتمثل النسبة الحقيقية لهوامش الأوراق المالية المتداولة في السوق الموازية (OTC). وكلا المجموعتين قد صنفت حسب القيمة السوقية الكلية للأسهم التي تم اختبارها وكذلك حسب حجم المؤسسة. إن حجم المؤسسة وحجم التعامل متقاربان إلى حد ما. لذا يمكن القول أن نسبة الهوامش للبيع/ال شراء قد صنفت على أساس حجم التعامل .

يظهر من الجدول أيضاً أن نسبة الهوامش تتناسب عكسياً مع حجم التعامل وحجم المؤسسة. بالإضافة إلى ذلك فإن أحجام نسب الهوامش هذه ليست تافهة (trivial) أو عادية. ولتصور ذلك عملياً نفترض أننا نتداول بسهم في السوق الموازية (OTC) في مجموعة ضمن المحفظة الاستثمارية الأولى (رقم (1)). نفترض أيضاً أن سعر التوازن للسهم هو (10) دنانير. وبافتراض أن نسبة الهوامش المعطاة هي (5.22%) كما تظهر في الجدول. إن معدل الهامش لسهم كهذا هو 0.522 دينار. نفترض أن الهامش الفعلي لسهم قيمته (10) دنانير هو (0.50) دينار. هذا يعني أن الوكيل (dealer) سيشتري عند (9.75) دينار ويبيع (public buys) عند (10.25) . عليه إذا اشترينا (100) سهم فإننا ندفع (1.025) دينار. وإذا تم بيع هذه الأسهم (المئة) مباشرة (immediately) - وعمل مثل ذلك غير مرغوب فيه - فإنك تستلم (975) دينار بخسارة اجمالية قدرها (5%) .

(2) العمولات Commissions :

عندما تم تشكيل (NYSE) في السبعينيات حصلت الموافقة آنذاك على حدود دنيا من العمولات وفي بداية السبعينيات قررت (SEC) أن تكون كفاية العمولات موضع مساومة وقابلة للتفاوض بين السمسار والعميل، ويتم ذلك بناءً على المنافسة. بين عام 1971 والعام 1975 فإن الأجور المتفاوض عليها تم مجابتهها بمعاملات الصفقات الكبيرة. ومنذ مايس/1975 فإن عمولات الأوراق المالية كانت بمعدلات تفاوض (negotiated rates). في الحياة العملية تحاول مؤسسات السمسرة تحقيق معدلات عريضة ثابتة تستخدم لأنواع معينة من المعاملات والعملاء فأصبح ليس من الضروري للعميل والسمسار التفاوض على العمولة في كل وقت تتم فيه الصفقة. وقد يكون ذلك صحيحاً للمعاملات الصغيرة. فالعمولات الخاصة بالصفقات الكبيرة يتم

التفاوض بخصوصها وبشباط، لذا فإن العميل الذي يشترك في الصفقات الكبيرة سيقوم بنشاط يشبه قيامه بالتسوق يبحث عن المعدلات المنخفضة .

توجد ثلاث مستويات من العمولة وهي :

(1) معدلات الخدمة التامة Full-service rates

(2) معدلات سمسار الخصم Discount broker rates

(3) معدلات لكل معاملة من معاملات الصفقات الكبيرة .

ولأن العملات قابلة للتفاوض فلا توجد مجموعة من المعدلات (set of rates)

للمقارنة . إن العملات تعتمد على ما يلي :

(1) سيولة الورقة المالية، فالأسهم ذات الأسعار المنخفضة تميل لتكون ذات أسواق أقل نشاطاً وتحتاج لجهود كبيرة من قبل السمسار لإيجاد الطرف المقابل لإتمام التعامل .

(2) إن حجم الطلب يزيد من التكاليف لأن الأوامر (الطلبات) الأكبر لها سيولة أقل .

(3) بالنسبة لخدمات أخرى فإن السمسار مطالب بتوفيرها مثل نصائح البحوث، الأسعار المعلنة، تسليم الأوراق المالية (فالأرخص الاحتفاظ بالأوراق المالية في بيت السمسرة بدلاً من طلب تسليم (require delivery)) والاحتفاظ بحسابات (IRA) .

(4) حجم التعامل الذي يجريه المستثمر خلال سنة كاملة، فالعملاء الذين يمارسون نشاطاً وباستمرار عن معاملاتهم يدفعون معدلات أقل مقارنة بأشخاص يرغبون التعامل بمعدلات أقل (few times) خلال السنة .

والنصيحة المثل هنا (الإجراء الأفضل) هو الاطلاع على أفضل الأجور التي تستوفي والمتاحة آخذين بنظر الاعتبار ماذا ينوي المستثمر فعله. والجدول (2.3) وبالبيانات المدرجة به يعطي أساساً لفهم حجم عمولات السمسرة. يمثل الجدول نموذجاً لكامل الخدمات التي تقدمها إحدى مؤسسات السمسرة (وعشرة) ممثلين لسمسرة خصم. ولتوضيح بيانات الجدول في الأذهان فإن التداولات الكبيرة التي

تقوم بها الصناديق الاستثمارية المشتركة ومستشاري صناديق الإعانات تنفذ عند (6) قروش للسهم الواحد ولكن بعضها ينفذ على مقياس من (25) نقطة أساس أي (1/4) لكل قرش .

إن العمولات المستوفاة من قبل ممثلي سماسرة المؤسسة التي تقدم كامل الخدمة فتظهر في العمود الأول .

جدول (2.3) عمولات سيماسرة الخصم والخدمات التامة النموذجية

[illegible]

ملاحظة : إن أي من مؤسسات سمسة الخصم التي يحتويها الجدول تقدم الخدمات التالية :

- (1) التأمين مع مؤسسة حماية المستثمرين بالأوراق المالية .
- (2) استثمار النقد الحر في الصناديق المشتركة في الأسواق النقدية .
- (3) القدرة على الاستثمار في الصناديق التي لا يتحمل المستثمر رسوماً للشراء No

Loading Funds

(4) حسابات (IRA)

إن التعامل (بمئة) سهم بمبلغ (50) دينار للسهم الواحد سيكلف (103) دنائير أو (103 قروش لكل سهم) ويمثل ذلك (2.06%) من قيمة المعاملة. وبالسماح لعملية البيع والشراء فإن التكاليف الواجبة (Round-trip cost) - تسمى بالتكاليف الانكفاية أي التكاليف التي لا بد والرجوع إليها - عند التعامل بالورقة المالية هي أعلى من (4%) لقيمة الورقة المالية .

إن أجور سمسار الخصم (Discount broker fees) تظهر في الجدول أعلاه ضمن أعمدة أخرى وسمسار الخصم يؤمن فقط عدد قليل من الخدمات التي يوفرها سمسار الخدمة الكاملة وفي بعض الأحيان يؤمن تنفيذ التعامل فقط (trade execution) only). ولأن كل مؤسسة سمسار الخصم لها قائمتها من الخدمات الخاصة بها (menu of services) فإن الأجور المستوفاة تختلف من مؤسسة لأخرى. وبصورة عامة فإن الأجور المدفوعة إلى سمسار الخصم ستكون حوالي نصف (one-half) الأجور التي تدفع لسمسار الخدمات الكاملة. ومع ذلك يبقى خصم مميز (labeled dis-count). فعمولاتهم لا زالت ذات وزن (not trivial). فعلى سبيل المثال وباستخدام المعدل عبر سمسارة الخصم العشرة فإن (100) سهم قيمة السهم الواحد (50) دينار ستكلف (46) ديناراً (أو 46 قرشاً لكل سهم) وهي أقل بقليل من نسبة (1%) من قيمة التعامل (Trade Value). وبالسماح لعمليات البيع والشراء فإن التكاليف الواجبة (round-trip cost) للبيع والشراء ستكون (2%) على الأغلب .

Price Impacts

تأثيرات السعر

تأثيرات السعر هي المؤثرات على الأسعار بسبب حجم الطلب (size of an order). فعلى سبيل المثال قد تكون أسعار البيع/الشراء (40 1/4) و (40 3/8). ولكن هذا المعلن

من الأسعار قد يكون فقط (لثة) سهم فقط. وإذا كان الأمر (الطلب) ليس كبيراً فإن صانع السوق من المحتمل أن يملأ هذا الأمر بأحد هذه الأسعار. ولكن إذا كان التعامل هو طلب لبيع (2000) لأسهم خاملة التعامل (inactively traded stock) فإن سعر الشراء (bid price) والذي عنده يتم ملء الطلب سيكون أقل من (40 1/4) .

صحيح أن تأثيرات السعر موجودة فإن تقدير حجم هذه التأثيرات أمر صعب. فهناك نسبة ضعيفة وعدد قليل من المستثمرين وعلى نطاق شخصي أن يفعل شيئاً تجاه تأثيرات الأسعار المحتملة مقارنة باستخدام سمسار محترف مؤهل (well-qualified broker). عادة فإن المتاجرة من قبل المستثمرين الأفراد تكون صغيرة الحجم بحيث تكون تأثيرات الأسعار قليلة أو غير موجودة (minimal or nonexis-tent). إن تأثيرات الأسعار تمثل مشكلة كبيرة لمؤسسات الاستثمار والتي تتعامل بكميات كبيرة (massive quantities). ونتيجة لذلك فإن الصورة التي تتعامل بها المؤسسات غالباً ما تكون مختلفة من التعامل بالتجزئة (على نطاق الأفراد retail) مع مؤسسة سمسرة .

Tax Effects

التأثيرات الضريبية

إن تكلفة المتاجرة المهمة (neglected cost of trading) هو العبء الضريبي المتزايد الملازم للضريبة المدفوعة حالاً بدلاً من تأخير تحقيق العوائد الرأسمالية. نفترض أننا نبيع (100) سهم بسعر (50) دينار للسهم الواحد حيث تم شراء السهم بمبلغ (25) ديناراً ومعدل ضريبة العوائد الرأسمالية هو (30%) ستكون الضريبة كالتالي :

قيمة المبيعات	5000 دينار
قيمة التكلفة	2500 دينار
أرباح رأسمالية	2500
(×) معدل الضريبة	0.30
الضرائب	750 دينار

إذا كان هناك تأخير لمبيعات سنة واحدة وبقي سعر السهم عند (50) ديناراً فإن الضريبة المستحقة عند ذلك الوقت ستكون أيضاً (750) ديناراً. ولكن ستكون في وضع أحسن لتأخير مدفوعات لسنة واحدة استناداً للقيمة الزمنية للنقود. وحجم هذه الفائدة يعتمد على تكلفة الفرص البديلة للنقود. وللتوضيح نفترض أننا نستخدم (10%) تكلفة الفرصة البديلة سنوياً. في حالة كهذه فإن القيمة الحالية لمدفوعات (750) ديناراً في سنة واحدة تماماً هي (681.82) ديناراً $(750 \div 1.10)$. بمفاهيم القيمة الحالية فإن تأخير الضريبة لسنة واحدة سيوفر (68.18) دينار، $(750 - 681.82)$. وهذا يمثل (1.6%) لقيمة النقد بعد الضريبة من البيع الفوري $(68.18 \div 4250)$. وأرقام مشابهة في انتظار خمس الى عشر سنوات قبل تحقيق الأرباح (gain) تظهر كما يلي :

المدفوع في	القيمة الحالية للضريبة	القيمة الحالية - الخسائر	الخسارة كنسبة من (4250 -)
5 سنوات	465.69 دينار	284.31 دينار	6.69%
10 سنوات	289.16 دينار	640.84 دينار	10.84%

وبالطبع إذا كان هناك خوف من انخفاض سعر الورقة المالية فيما بعد، عندئذ قد ترغب لتحقيق العائد (الربح) ودفع الضريبة مبكراً .

Security Market Regulation

إجراءات سوق الأوراق المالية

تعتبر البورصات هي المسؤولة عن تنظيم الأوراق المالية وتداولها. ففي الأردن مثلاً توجد سوق عمان المالي وفي الولايات المتحدة هناك (SEC). وسنتطرق في نهاية هذا الفصل الى أهم مميزات أو أهمية سوق عمان المالي في الأردن. وغالباً ما تكون أهم واجبات البورصات هو القيام بما يلي :

- (1) تبادل كافة الأسهم المحلية .
- (2) مراقبة شركات الاستثمار، الصناديق الاستثمارية المشتركة والصناديق ذات النهاية المغلقة .
- (3) تقديم نصائح الاستثمار مثل مدراء المحافظ الاستثمارية والسماسة الذين يؤمنون بتقديم النصائح .

(4) التجارة داخل السوق (Insider trading) .

(5) تفويض التصويت من قبل حملة الأسهم (Proxy voting) .

في الولايات المتحدة الأميركية فإن (Security and Exchange Commision) (SEC) هي اللجنة التي يناد بها تسجيل الأوراق المالية والبورصات إضافة الى أن معاملات الأطراف المعنية غير مخالفة للقانون. وتقوم (SEC) بتفويض جزء من صلاحياتها أو قوتها (power) لبعض البورصات الأخرى في تطوير القواعد وممارسات التعامل (والتي توافق عليها عادة وبصورة غير مباشرة مقدماً -before-hand) .

أما المنظم الرئيس للتجارة المستقبلية وأسواق الخيارات فهي «لجنة تجارة السلع المستقبلية» [Commodity Futures Trading Commission, CFTC] وليست (SEC). وينمو في التعامل بالمشتقات والعلاقة القوية بين أسعار الأسواق الفورية (spot) للأوراق المالية وأسواق المشتقات فإن هناك أسئلة تثار حول كفاءة لهيئتين منظمتين لتتحص هاتين السوقين المترابطتين بينهما .

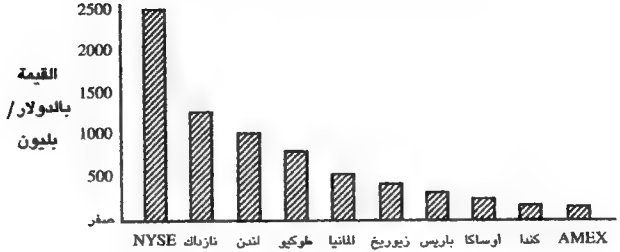
صدر تشريع هام أصبح فيما بعد قانوناً في عام (1970) تشكل بموجبه ما يسمى «هيئة حماية المستثمرين بالأوراق المالية» - (Security Investors Protection Corpora- tion SIPC) . تحمي (SIPC) لغاية (ما يعادل 500000 دولار من أوراق مالية التي يتركها المستثمرون مع مؤسسة السمسرة في بيت السمسرة (brokerage firm in street name) في حالة إفلاس المؤسسة. ولضمان هذا التأمين فإن (SIPC) تستوفي من كل مؤسسة سمسرة علاوة تأمين سنوية .

Perspective on Global Markets

تصور للأسواق العالمية

إن تداول الأوراق المالية يتم على مدار (24) ساعة وعبر مختلف الأسواق الدولية. وإن حجم التداول في سوق معينة يمثل أسهم منشأة ما قائمة في ذلك البلد ونفس الشيء بالنسبة لأسهم أصدرت في بلدان أخرى. الشكل (4.3) يبين حجم التعامل بالدولار بالملكية لأسواق دولية مختلفة. وفي الوقت الحاضر فإن المراكز المالية الرئيسية الدولية تقع بالولايات المتحدة الأميركية، اليابان، والمملكة المتحدة .

(4.3) التعامل بالملكية في اسواق العالم الرئيسية 1994



ولا تملك هذه الدول الثلاث أكبر اسواق الأوراق المالية فقط ولكنها من الناحية الجغرافية قد أخذت أيضاً مكاناً لضمان تعامل على مدى (24) ساعة بالاصول المالية. ونظراً لأهمية هذه الاسواق فإننا سنتطرق الى بورصة لندن وطوكيو .

British Security Market

سوق الأوراق المالية البريطانية

تأسست بورصة أسهم لندن (LSE) (The London Stock Exchange) في عام 1773 ومثل (NYSE) فهي ناتج سوق غير رسمية تطورت من مقهى في مدينة لندن. صحيح أن بورصة لندن هي الأكبر في المملكة المتحدة (وكانت الأكبر ضمن بورصات العالم حتى الحرب العالمية الأولى) وقد نمت أسواق أسهم محلية. هذه الاسواق المحلية قد وصلت الى (30) ولكنها تشمل الآن (6) صالات تبادل (stock exchange). والتبادلات البريطانية ظهرت في عام 1973 في بورصة اسهم لندن .

إن الأوراق المالية التي يتم تداولها في بورصة أسهم لندن تشمل الاسهم العادية (ordinary shares)، أسهم ممتازة (Preferred stock)، إصدارات حكومية محلية (regional government issues)، سندات خزينة (gilt-edge) وكذلك أسهم إدارة الاستثمار (Investment Management Firms). أيضاً فإن اعداد كبيرة من أوراق مالية غير بريطانية (non-U.K Securities) يتم تداولها في (LSE). وأكثر من (58%)

للمعاملات عبر الحدود يتم تداولها في (LSE). وشبيه بما يسمى الأسواق الموازية الأميركية (U.S over-the-counter market) غير موجود في المملكة المتحدة .

إن الأوراق المالية التي يتم تداولها في (LSE) تتم بموجب نظام كومبيوتر وتحت النظام الملحق الآلي لتبادل الأسهم (Stock Exchange Automated Quotations, SEAQ). وصانعو السوق المتنافسون يطرحون أسعار البيع والشراء ضمن نظام كومبيوتر والتي تتطابق معها أوامر السوق (market orders are matched) .

قبل عام 1986 هناك اثنين من الملامح للسوق البريطانية والتي جعلتها مختلفة جوهرياً عن السوق في الولايات المتحدة الأميركية .

الأول : أن مؤسسات الأوراق المالية في واحد فقط من فعاليتين (نشاطين) . فاما أن تعمل كوسيط أو سمسار (broker or agent) للأفراد والمنظمات أو وكيل (dealer) - صانع السوق في الولايات المتحدة والمشتغل أو السمسار (jobber) في بريطانيا .

الثاني : استيفاء عمولة ثابتة بالحد الأدنى. بعد قرار من المحكمة خاص بالعمولات الثابتة حصلت تغيرات جوهريّة برزت من خلال اتفاق بين الحكومة البريطانية وبورصة الأوراق المالية، حيث الغيت العمولة الثابتة، وسمح لمؤسسات الأوراق المالية بالعمل كوكيل أو وسيط للأوراق المالية .

وللشركات الأجنبية أن تمتلك أوراق مالية بريطانية. هذا التغير الجوهري والحدث المهم سمي بعدئذ بالحدث الكبير (Big Bang) في منتصف التسعينات حوالي (20%) من الاسهم المتداولة في (LSE) كانت مملوكة من قبل الافراد. أما المتبقي (80%) فيكون من :

(1) (65%) مملوكة من قبل صناديق الاعانات (Pension Funds)، شركات التأمين، وودائع الاستثمار (Investment Trusts). ويقصد بالنوع الأخير نوع من شركات الاستثمار التي تمتلك تشكيلة من الأوراق المالية لا يطرا عليها أي تغيير إلا نادراً وذلك حتى تاريخ انتهاء الشركة .

(2) (15%) مملوكة من قبل الجمعيات الخيرية، المصارف، الشركات التجارية، القطاع العام، وحملة الأوراق المالية من الأجانب (Overseas) .

بورصة أسهم طوكيو The Tokyo Stock Exchange

في نهاية 1989 أصبحت بورصة أسهم طوكيو (Tokyo Stock Exchange (TSE)) أكبر أسواق الملكية (equity market) في العالم من حيث قيمة الأسهم المدرجة في البورصة. ولكن بعد الانخفاض في قيمتها بنسبة (40%) في عام 1990، وتبعها انخفاض بمقدار (25%) في 1992 فأصبحت في المرتبة الثانية .

وبالرغم من وجود بورصات أسهم في ثمانية مدن، فإن مدينة طوكيو لوحدها تشكل نسبة (80%) أو أكثر من مجمل التداول. بورصة (Osaka)، (Nagoya) تشكل (13%) ، (1%) على التوالي من مجموع التداول. إن تبادل الأسهم في اليابان بدأ لأول مرة عام 1878 ولكن هيكل الأسواق اليوم هو ناتج تشريع بعد الحرب العالمية الثانية. أما قانون تبادل الأوراق المالية فهو نموذج آخر لقانون الأوراق المالية الأمريكي عام (1933) ولقانون التبادل والأوراق المالية عام 1934 (SEA) توجد ثلاثة أقسام محددة للمبادلات. القسم الأول First Section ويتضمن الشركات الأكبر ويمثل حوالي (96%) لمجموع رسمة السوق (Market capitalisation). أما القسم الثاني -The second section فهو يتناول المؤسسات الجديدة والشابة العلنة والتي تتعامل مع السوق الموازية. أما القسم الثالث (The third section) فيتمثل بالسوق الموازية .

إن المتاجرة بالأوراق المالية للقسم الأول تتم في صالة البورصة من قبل الاعضاء المعنيين (Saitori members) والذين يشبهون المتخصصين في السوق الأمريكية - أما معاملات القسم الثاني فيتم معالجتها بالكومبيوتر على غرار نظم كل من (NASDAQ) في الولايات المتحدة، (SEAO) في المملكة المتحدة .

إن الرغبة في سوق الأوراق المالية هو تسلية (Pastime) عامة ودليل على تلك الحقيقة أن (70%) من مجموع المعاملات يتم بمقدار (5000) سهم أو أقل. مع ذلك فإن ملكية المؤسسات (institutional ownership) تبلغ حوالي (78%) من كافة الأسهم.

ومعظم ملكية المؤسسات تتألف من حسابات توكين (Tokkin accounts). وهي حسابات التعامل بالاسهم للمنشآت اليابانية حيث تكون أنشطتها الرئيسية في مجال الأعمال ليست التجارة بالاسهم .

اتجاهات تحول سوق الأوراق المالية

Trends in an Evolving Security Market

في شهر كانون الثاني (January) من عام (1994) قامت (SEC) بنشر دراسة مطولة أوضحت فيها خياراتها واحتمالات تطوراتها في المستقبل بالأسواق المالية وكذلك المناطق (areas) التي تحتاج إلى إجراءات أخرى. كان عنوان التقرير «السوق عام 2000» دراسة سوق الملكية الحالي وتطويرها وقد تناول التقرير التحول الجذري والتغيرات التي حصلت في الثلاثين سنة السابقة والقوى العاملة في هذا المجال والتي تكون سبباً للتغيرات المستقبلية وفيما يلي بعض الفقرات المأخوذة من هذا التقرير .

الاعتقاد بأن هناك أربعة اتجاهات توجه هذا التحويل (to drive this evolution)

الأول : إن المنشآت الاستثمارية ستستمر في المرتبة الأولى كنسبة من مجمل الاستثمارات وكما هو الوضع عليه اليوم فإنه من الصعوبة إنشاء أسواق تلائم مختلف المستثمرين من الأفراد والمؤسسات. عليه فإن أسواق بديلة من المحتمل أن تستمر في ظهورها لمواجهة احتياجات المؤسسات الاستثمارية. بالإضافة الى ذلك فإن تزايد نسبة تداول الملكية وسيطرتها في المؤسسات الاستثمارية والوسطاء الكبار سيؤدي ذلك إلى تحديد قدرة السوق لمواجهة متطلبات السيولة .

الثاني : إن التجارة الدولية ستستمر في النمو global trading will continue to grow وأن رأس المال يستمر بالتحرك سيولة حول العالم وتلك منفعة يستفيد منها مجهزي رأس المال ومستخدميه. وفي نفس الوقت فإن الولايات المتحدة الأمريكية ستواجه منافسة كبيرة كرائدة في الأسواق الدولية . وقد تتنافس الأسواق الأجنبية بينها من خلال وضع معايير تنظيمية مختلفة تضمن للمشاركين في سوق الولايات الأمريكية الفرصة لتجنب متطلبات تنظيمية أمريكية. إن ضغط المنافسة من معايير تنظيمية أجنبية مختلفة ستؤثر على

برنامج لجنة التنظيم (Commission's regulatory programme) فإننا كان للجنة أن تحافظ على معايير تنظيم قوية فإن على المشاركين في سوق الولايات المتحدة أن تحصل لديهم القناعة للمنافع والمحفزات لمثل هذه الإجراءات في الأسواق الأميركية .

الثالث : تستمر أسواق المشتقات بالنمو The derivatives markets will continue to grow

الرابع : تستمر التكنولوجيا في توجيه تحويل أسواق الملكية Technology will continue to drive the evolution of the equity markets
tinue to drive the evolution of the equity markets
الآدنى أن التقدم التقني سيجعل من الوصول إلى الأسواق من قبل عامة المستثمرين وللمشاركين في أسواق أخرى مباشرة. إن التقنية تسمح الآن للمؤسسات الاستثمارية لإتمام الصفقات مع بعضهم البعض بدون وساطة المحترفين وسوف يزداد ذلك في المستقبل .

سوق عمان المالي :

استطاع سوق عمان المالي أن ينمو بخطوات ثابتة وسريعة منذ أن باشر أعماله في عام 1978 وذلك لمواجهة الطلب المتزايد على الأوراق المالية في الأردن. ويخضع سوق عمان المالي حالياً لتغيرات نوعية في العديد من المجالات التنظيمية والتقنية ليواكب ما وصل إليه من مكانة مرموقة ومميزة بين الأسواق المالية الناشئة. تهدف هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء بشكل عام على هيكل سوق عمان المالي وتطور أدائه وذلك من خلال استعراض مكوناته وإظهار أهم ميزاته .

تأسيس سوق عمان المالي وأهدافه :

تم تأسيس سوق عمان المالي في عام 1976 كمؤسسة عامة لها شخصيتها الاعتبارية واستقلالها المالي والإداري. وقد باشر السوق أعماله منذ مطلع عام 1978.

يعتبر إنشاء سوق عمان المالي من الخطوات البارزة في مسار تطوير القطاع المالي في الأردن، وذلك بهدف تحقيق استغلال أفضل للموارد المالية المتاحة من خلال تطوير سوق عميقة لرأس المال .

ويمكن تلخيص أهداف سوق عمان المالي على محورين رئيسيين: الأول، ويتمثل في تنمية للمدخرات الوطنية عن طريق الاستثمار في الأوراق المالية، وتوجيه المدخرات لخدمة الاقتصاد القومي. أما المحور الثاني، فهو تنظيم ومراقبة إصدار الأوراق المالية والتعامل بها بطريقة تكفل سلامة هذا التعامل وسهولته وسرعته بما يضمن مصلحة البلاد المالية . يساهم سوق عمان المالي في عمليات حشد رؤوس الأموال وتوزيعها على بدائل الاستثمار الأكثر إنتاجية، وهو بذلك يساهم في تعزيز قوة الاقتصاد الأردني .

ويشجع سوق عمان المالي على الادخار والاستثمار وذلك من خلال أدواته المالية المختلفة، كما يتيح الفرصة أمام المستثمرين للمشاركة في تنمية القطاع الخاص في الأردن والمساهمة في الشركات الأكثر كفاءة. ومن خلال تشجيعه لتوجيه المدخرات نحو الأدوات المالية المتنوعة في السوق، يساعد سوق عمان المالي الأفراد على الاستثمار لضمان مستقبلهم ومستقبل المملكة على حد سواء .

كما يساهم سوق عمان المالي في رفع مستويات الدخل لشرائح المجتمع المختلفة، وبالتالي تحسين مستويات المعيشة بشكل عام، وذلك من خلال تسيير حشد رؤوس الأموال للوحدات الانتاجية الكبيرة، وتوزيع منافع الاستثمار على قاعدة كبيرة من المساهمين .

هيكل السوق وأدائه :

يقوم سوق عمان المالي من خلال التشريعات والقوانين التي تحكم أعماله بدور مزدوج يجمع بين سوق تداول الأوراق المالية والهيئة المنظمة للتداول بتلك الأوراق المالية. فهو يقوم بمهام الإشراف والمراقبة والتدقيق على سير عمليات بيع وشراء الأوراق المالية، بالإضافة إلى تنظيم ومراقبة عملية إصدار الأوراق المالية. وبذلك يكون سوق عمان المالي الأداة الحكومية التي تقوم بعمليات تسيير وتنظيم التداول بالأوراق المالية في الأردن. وفي ظل هذا الإطار فقد أعطي سوق عمان المالي الصلاحيات اللازمة لتطوير سوق الأوراق المالية وتنظيم التداول بها من خلال تنظيم نشاطات الشركات الاعضاء في السوق، من الوسطاء ومتعهدي التغطية والمستشارين الماليين. وعليه فإن سوق عمان المالي لا يقوم فقط بأعمال البورصة التقليدية، ولكنه الجهة المنظمة والمراقبة لعمليات التداول بالأوراق المالية .

تنقسم الأوراق المالية التي يتم تداولها في سوق عمان المالي إلى قسمين رئيسيين: الأسهم والسندات ويتم تنفيذ أوامر بيع وشراء الأوراق المالية خلال ساعات التداول. كما يتم التداول بالأسهم على أساس الوحدة، وترصد أسعار الأسهم بالدينار الأردني، ويجوز لأسعار الأسهم أن تتحرك بوحدة نقدية عددها عشرة فلوس ومضاعفاتها، على أن لا يتجاوز التغير في سعر السهم (5%) من سعر الافتتاح، ذلك للحد من حدة المضاربة والتقلبات في أسعار الأسهم حفاظاً على مصلحة صغار المستثمرين .

تتم إجراءات التسوية بين الوسطاء وعملائهم على أساس فوري وذلك وفق قوانين وتعليمات سوق عمان المالي. وعلى الوسيط تسليم عقود تحويل الاسهم بموجب كشف محدد إلى سوق عمان المالي وذلك في مدة لا تزيد عن اليوم الذي يلي يوم تنفيذ عمليات الشراء أو البيع داخل القاعة. ويقوم سوق عمان المالي بدوره بتحديث سجلاته والتدقيق على هذه العقود واحتساب العمولة اللازمة ومن ثم تسليم عقود التحويل إلى الشركات المعنية خلال يومين من استلامه لتلك العقود من الوسطاء. وعليه فإن إجراءات التسوية والتحويل يجب أن تتم خلال ثلاثة أيام عمل من تاريخ إبرام العقد داخل القاعة .

السوق النظامية :

معظم الشركات المدرجة على لوائح سوق عمان المالي يتم التداول بأسهمها من خلال السوق النظامية. حتى الآن يوجد (101) شركة مدرجة في السوق النظامية مقارنة مع (66) شركة في عام 1978. بلغ عدد الأسهم المتداولة في هذه السوق خلال عام 1978 (2,4) مليون سهم، تم التداول بحوالي نصف هذه الأسهم في قطاع البنوك والشركات المالية. ارتفع عدد الأسهم المتداولة في عام 1993 ليصل إلى (344,9) مليون سهم، واحتل قطاع الصناعة المرتبة الأولى من حيث عدد الأسهم المتداولة، تلاه قطاع البنوك ومن ثم قطاع الخدمات .

أما من حيث أحجام التداول فقد ارتفع حجم التداول في هذه السوق بشكل كبير خلال الخمسة عشر سنة الماضية، حيث ارتفع حجم التداول من (5,6) مليون دينار في عام 1978 إلى حوالي مليار دينار عام 1993. إن هذا الارتفاع الهائل في أحجام التداول قد جذب انتباه العديد من المحللين والمهتمين في الأسواق المالية .

كما نمت القيمة السوقية للشركات المدرجة في السوق النظامية بشكل ثابت وسريع خلال الخمسة عشر عاماً الماضية. ففي عام 1978 بلغت القيمة السوقية للسوق النظامية حوالي (286,1) مليون دينار ارتفعت في عام 1993 إلى حوالي (3,3) مليار دينار أي بزيادة مقدارها حوالي (1000%)، كما ارتفعت نسبة القيمة السوقية إلى الناتج المحلي الإجمالي بشكل ملحوظ لتصل إلى (93.5%) في عام 1993. مقارنة مع (38.3%) عام 1978 .

الرقم القياسي لأسعار الأسهم :

بدأ سوق عمان المالي باحتساب مؤشر لقياس حركة أسعار الأسهم منذ مطلع عام 1980. وفي عام 1992 قام سوق عمان المالي بالتعاون مع مؤسسة التمويل الدولية (IFC) بمراجعة مؤشر أسعار الأسهم وتعديله بهدف الوصول إلى رقم قياسي لأسعار الأسهم يكون أكثر تمثيلاً لحركة أسعار الأسهم في السوق آخذين بعين الاعتبار التطورات الجديدة التي طرأت على الشركات المدرجة على لوائح السوق. وعند تكوين عينة الرقم القياسي تم اعتماد معايير متعددة مثل القيمة السوقية والسيولة والتمثيل القطاعي بهدف الوصول إلى عينة شاملة وممثلة لواقع الشركات المدرجة. ويمكن القول بشكل عام أن الرقم القياسي الجديد هو مؤشر للقيمة، يأخذ بعين الاعتبار حركة الأسعار .

أظهر الرقم القياسي الجديد المرجح بالقيم السوقية، والذي يعتمد اغلاق عام 1991 كفترة أساس ارتفاعاً في حركة أسعار السوق النظامية لعامي 1992 و 1993. حيث ارتفع الرقم القياسي العام بمقدار (58.5) نقطة في نهاية عام 1993 مقارنة مع اغلاق عام 1991. بالإضافة إلى الرقم القياسي العام الذي يقيس حركة أسعار الاسهم في السوق النظامية، يتم احتساب أرقام قياسية تعكس حركة أسعار الاسهم في القطاعات الأربعة المصنفة للشركات المدرجة على لوائح السوق وهي قطاع البنوك والشركات المالية، قطاع التأمين، قطاع الخدمات، وأخيراً، قطاع الصناعة .

مميزات سوق عمان المالي :

تعمل القاعدة الكبيرة والمتنوعة من المتعاملين في سوق عمان المالي، سواء كانوا أفراداً أو شركات أو مؤسسات استثمارية، على رفد السوق لجعله أحد أفضل الاسواق المالية في الوطن العربي .

يوجد حالياً (28) شركة وساطة مرخصة في سوق عمان المالي. ثمانية منها على شكل شركات مساهمة عامة تقوم بمهام بيع وشراء الأوراق المالية لصالحها أو لصالح عملائها مقابل عمولة محددة. كما يوجد (17) شركة مساهمة خصوصية محدودة المسؤولية تعمل أيضاً على بيع وشراء الأوراق المالية لصالح عملائها وأحياناً لصالح محافظيها. أما الشركات الثلاثة المتبقية فهي على شكل شركات تضامن تقوم فقط بأعمال الوساطة لصالح عملائها .

قاعدة المساهمين في سوق عمان المالي كبيرة ومتنوعة، يشكل الأفراد فيها حوالي (50%) من مجموع المساهمين، في حين تشكل المؤسسات المختلفة النصف الآخر، أهم هذه المؤسسات الاستثمارية في الأردن والمشاركة في سوق عمان المالي هي: مؤسسة الضمان الاجتماعي، والمؤسسة الأردنية للإستثمار التي تتولى إدارة استثمارات الحكومة، والبنوك، وشركات التأمين، وصناديق الادخار، بالإضافة إلى مجموعة من صناديق الادخار والاستثمار للموظفين في المؤسسات والشركات المختلفة .

إن التعامل في سوق عمان المالي مفتوح لغير الأردنيين، وقد شهد سوق عمان المالي حديثاً طلباً متزايداً من المؤسسات المالية الدولية للاستثمار في الأوراق المالية المدرجة في السوق وذلك نظراً لارتفاع نسبة العائد في سوق عمان المالي مقارنة بالأسواق الناشئة الأخرى. على الرغم من أن المستثمرين الأجانب يحق لهم التعامل بالأوراق المالية الأردنية إلا أن ملكيتهم يجب أن لا تتجاوز عن (49%) من رأس المال المدفوع لاية شركة. كما يجوز للمستثمرين الأجانب تحويل الأموال والأرباح الرأسمالية الى بلادهم دون أية إعاقات .

كما يحرص السوق دائماً على فتح سبيل التعاون مع الأسواق المالية في الوطن العربي بهدف زيادة التنسيق وتبادل الخبرات. ومن خلال استثمارات المكثفة في التكنولوجيا الحديثة والخدمات الأخرى، استطاع سوق عمان المالي أن يعزز من قدراته على مواجهة أحجام التداول المرتفعة والطلب المتزايد على الاستثمار بالأسهم بكفاءة وفاعلية مميزة. ويعمل سوق عمان المالي ضمن خطة مبرمجة على مكثفة جميع أعماله مع حلول عام 1996. كما أن النية تتجه لإنشاء مركز إيداع وتحويل موحد لتسريع عمليات التقاص والتحويل .

ومن الجهود التي يقوم بها السوق لمواجهة الطلب المتزايد على الأسهم والمتوقع خلال السنوات القادمة. قامت إدارة السوق باتخاذ الإجراءات اللازمة لإنشاء مبنى متكامل خاص بالسوق يكون قادراً على استيعاب الطلب المتزايد على الأسهم ومواكبة التطورات الحديثة في الأسواق المالية العالمية. ويسعى سوق عمان المالي بشكل مستمر إلى توفير أفضل الخدمات التي يتطلبها السوق من خلال تطوير أنظمتها وآليات التداول بهدف توفير أفضل الخدمات لجمهور المستثمرين والمخضرين واستمرار توفير المعلومات اللازمة بشكل فوري وعادل وذلك لحمايتهم من تقلبات السوق غير المتوقعة جميع هذه الجهود التي يقوم بها سوق عمان المالي محاطة بأجواء مالية تزداد تعقيداً، فهناك العديد من الأدوات والاستراتيجيات الاستثمارية التي تتطور بشكل سريع مما يجعل دور الأسواق المالية أكثر صعوبة. الأمر الذي حدا بسوق عمان المالي إلى التعاون المستمر مع المؤسسات المالية الدولية المختصة للاستفادة من خبراتهم لمواجهة التطورات الحديثة بالأسواق المالية، وذلك لضمان بقاء سوق عمان المالي يقدم أفضل الخدمات ضمن إطار تشريعي حديث ومرن .

أمثلة محلولة :

مثال (1) :

في يوم الإثنين المصادف 3/7 طلبت من سمسارك شراء (200) سهم لإحدى المنشآت باستخدام (50%) كهامش أولي مسموح به يستوفي السمسار أجور أتعابه البالغة (2%) وللمنشأة (30%) هامش صيانة. قام السمسار باستدعائك وأخبرك أن التعامل قد تم على أساس (70) دينار للسهم الواحد (لاحظ أن يوم 4/7 لا يعتبر يوم عمل) .

(a) بين سبب احتمال استخدامك أمر السوق مقابل الطلب المحدود أو مقابل إيقاف الطلب .

(b) في أي يوم يجب أن تدفع لمؤسسة السمسرة ؟ ما هو المبلغ الواجب دفعه ؟

(c) ما دام السهم قد تم شراؤه بهامش تحت أي سعر سهم سيكون فيه دفع المبلغ الإضافي (margin call) مطلوباً ؟

(d) إذا إنخفض سعر السهم إلى (40) ديناراً وأردت إيداع نقد أكثر في الحساب لإرجاعه لهامش الصيانة من خلال تسديد جزء من القرض، ما هو المبلغ الواجب إيداعه في هذه الحالة ؟

(e) إذا انخفض سعر السهم إلى (40) دينار وأردت بيع السهم لتسديد جزء من الدين لإرجاعه لهامش الصيانة، ما هو عدد الأسهم الواجب بيعها ؟

الحل :

(a) إن أمر السوق (الطلب) يؤكد (يضمن) حصول التعامل وبأفضل سعر موجود. والأمر المحدد سيقع فعلاً في حالة كون السعر عند الحد المطلوب أو أفضل من ذلك فقط. أما أمر الإيقاف فيحدد السعر والذي عنده يصبح التعامل كأمر سوق .

(b) إن يوم التسوية (Settlement day) حيث يدفع عنده النقد وتستلم الأوراق المالية هي ثلاثة أيام عمل (three business day) بعد يوم التعامل. وما دام اليوم (4/7) هو عطلة عمل فإن التسوية ستقع يوم الجمعة المصادف (7/7) وعند ذلك اليوم فإنك ستدفع :

قيمة الأوراق المالية المشتراة :

200 x 70	14000 دينار
يضاف العمولة : 0.20 x 14000	280 دينار
المجموع	14280 دينار
يطرح هامش قرض 14000 x 0.50	7000 دينار
صافي المستحق	7280 دينار

(c) هامش الصيانة = (قيمة الورقة المالية - القرض) ÷ قيمة الورقة المالية

$$0.30 = (7000 - (200 \times P)) \div \text{قيمة الورقة المالية}$$

$$P = 50 \text{ دينار}$$

$$(d) 0.30 = (200 \times 40) - (7000 - \text{النقد}) \div (200 \times 40)$$

$$\text{النقد} = 1400 \text{ دينار}$$

$$(e) ((N - 200 - x \times 40) \div [(N \times 40) - 7000] - (N - 200) \times (40)) = 0.30$$

$$N = 116.23 \text{ سهم (117 تقريباً)}$$

مثال (2) :

باعت منشأة حمزة (50000) سهم عادي جديد الى عامة المستثمرين بسعر معروض قدره (70) دينار للسهم الواحد. هامش المكتتب كان (2.50) دينار وقدرت الإدارة تكاليف الإدارة الداخلية لبيع الإصدار (37500) ديناراً. وبعد الإصدار مباشرة ارتفع سعر السهم في السوق الثانوية الى (72) ديناراً، حيث بقيت كذلك حتى الأسبوع الأخير .

- (a) حدد التكاليف المختلفة التي يشملها هذا البيع .
 (b) هذه التكاليف تخص المنشأة ما هي الجهات المستلمة لها ؟
 (c) إذا أجبرت الإدارة المكتتب لعرض الإصدار بالمبلغ (72) ديناراً للسهم الواحد، ما هو شكل الإستجابة الممكن القيام بها من قبله ؟
 (d) إذا استخدمت الإدارة سعر شراء تنافسي كخيار بدلاً من خيار التفاوض هل تكون تكلفته أقل ؟

الحل :

لكل سهم		(a)
هامش المكتتب	2.50 دينار	
مصاريف النثرية	0.75	
	(50000 ÷ 37500)	
سعر التنازل	2.00	
	<hr/>	
المجموع	5.25	

مثال (3) :

فتح معاذ حساب هامش مع مؤسسة سمسرة محلية، للمؤسسة سياسة هامش أولي بنسبة (60%) وهامش صيانة (40%). وقد اشترى السيد معاذ أصلاً (500) سهم وكان سعر السهم (40) دينار على الهامش .

- (a) ما هي مقدار ملكيته الأولية (initial equity) ورصيد القرض ؟
 (b) لأي سعر قد تنخفض عنده الأوراق المالية قبل المطالبة بالهامش المطلوب (Margin call is required)
 (c) إذا انخفض سعر السهم فجأة إلى (20) ديناراً وقد سأل السمسار أن تعاد

متطلبات الهامش الى مستوياتها. ما مقدار المبلغ الذي يجب إضافته لوضعه إذا استخدمت هذه المبالغ لتسديد جزء من الدين ؟

(d) إذا انخفض السهم فجأة إلى (20) ديناراً عندما كان معاذ في رحلة فما هو عدد الأسهم الواجب بيعها لتحقيق هامش الصيانة ؟

الحل :

$$(a) \text{ الملكية} = 0.60 \times (40 \times 500) = 12000 \text{ دينار}$$

$$\text{الدين} = 20000 - 12000 = 8000 \text{ دينار}$$

$$(b) \frac{\text{السعر} \times 500 - 8000}{\text{السعر} \times 500} = 0.40 \quad \therefore \text{السعر} = 26.67 \text{ دينار}$$

(c) بافتراض أن الدخل الجديد قد استخدم لتسديد جزء من رصيد القرض

$$0.40 = [(20 \times 500) - (8000 - \text{النقد})] + (20 \times 500)$$

∴ النقد = 2000 دينار (سيكون القرض الجديد بمبلغ 6000 دينار) .

$$(d) 0.40 = (N - 500) 20 - (N 20 - 8000) + (N - 500) 20$$

$$\therefore N = 250 \text{ سهم}$$

مثال (4) :

اشترى كل من محمد ومعاذ (100) سهم لمنشأة عمر عند بداية السنة عند سعر

(50) ديناراً للسهم الواحد دفع محمد كامل التكلفة (5000) دينار بينما استخدمت

معاذ هامش (50%) وإن اقترضها كان بمعدل فائدة قدره (8%) سنوياً .

(a) إحسب معدل العائد لكل مستثمر إذا كان سعر السهم لمنشأة عمر (69) دينار عند

نهاية السنة ومبلغ (دينار) واحد فقط قد استلم كأرباح موزعة في ذلك الوقت .

(b) إعادة الاحتساب في الفرع (a) إذا كان سعر السهم (39) دينار .

(c) ما هو الاستنتاج من هذا المثال عن استخدام الهامش في طلب وضع للسهم

(acquiring a stock position) .

الحل :

$$\%40 = \frac{100 + 5000 - 6900}{5000} = R_{\text{محمد}} \text{ (عائد محمد)} \quad (a)$$

$$\%72 = \frac{(0.08) 2500 - (1 + 50 - 69) 100}{2500} = R_{\text{معاينة}} \text{ (عائد معاينة)}$$

$$\%20 = \frac{100 + 5000 - 3900}{5000} = R_{\text{محمد}} \quad (b)$$

$$\%48 = \frac{200 - (1 + 50 - 39) 100}{2500} = R$$

(c) إن استخدام الهامش هنا بمثابة رافعة حيث يعظم أية نسبة للأرباح أو الخسائر .

الخلاصة :

كان هذا الفصل مراجعة لهياكل الأسواق المالية وفيما يلي أهم المفاهيم الرئيسية التي جاءت في هذا الفصل :

(1) إن المعاملات في سوق الأوراق المالية تظهر إما في الأسواق الأولية عندما تباع الإصدارات لأول مرة إلى عامة المستثمرين أو في الأسواق الثانوية عندما يتم التداول بين الأعضاء بصورة عامة .

(2) إن المشاركين الرئيسيين عند طرح الأوراق المالية في السوق الأولية هي بنوك الاستثمار. وتتخصص بنكي الاستثمار في العروض الأولية (Primary offerings) والقادرة على تقديم النصيحة. الاكتتاب وطرح الخدمات لمصدري الأوراق المالية. وبنك أو بنكي الاستثمار (Investment Bank or Banker) أو المتعهد (Underwriter) فيقصد به إحدى بيوت السمسة الكبيرة التي تمارس مهام إصدار الأوراق المالية. وتدفع أجور الاستشارة عندما يقدم بنكي الاستثمار النصيحة فقط. ولكن عند تأمين خدمات الاكتتاب والتوزيع فإن عوائد بنكي الاستثمار تأتي بصورة هامش اكتتاب .

(3) إن الأوراق المالية تصدر إما بصورة الطرح العام أو الطرح الخاص (publicly or

privately placed). والطرح الخاص عادة يكون أرخص وأسرع ولكن الطرح العام يزيد من قابلية تسويق الأوراق المالية. ومعظم إصدارات الطرح العام يجب أن تسجل مع لجنة الأوراق المالية والبورصة (SEC) أو بورصات التعامل الرئيسية الأخرى في الدول المختلفة لتأمين الإفصاح التام من المعلومات عن الإصدار .

(4) إن معاملات الأسواق الثانوية يمكن أن تحصل في بورصات التعامل المنظمة والرسومية أو في الأسواق الموازية .

(5) في الولايات المتحدة فإن (NYSE) تعتبر المسيطرة أو المهيمنة كسوق تبادل رسمية حيث تمثل الأكبر والأكثر نشاطاً لتبادل الأسهم وأن قيم السوق لهذه الأسهم تزيد عن القيم السوقية لكافة الأسهم المتداولة في السوق الموازية (OTC) أو في البورصات الأخرى. إن المعاملات في (NYSE) تتم في صالة البورصة من قبل سمسار العمولة الذي يتصل بالمتخصص في الأسهم المعنية لتحديد أسعار البيع والشراء .

(6) يحتفظ المتخصص بسجل للأوامر المحددة (Limit order) (حيث تستوفى منه العمولة إذا تم التعامل بالأمر المحدد)، ولكن الأكثر أهمية هو التعامل كوكيل (as a dealer) في السهم. كوكيل فإن المتخصص يمتص حالة عدم التوازن المؤقتة في تدفق بيع وشراء الأوامر مع الغرض في تأمين الاستمرارية في الأسعار بمرور الوقت وعمق السيولة. ضمن العملية فإن المتخصص يحصل على الأرباح من الشراء بأقل أسعار الشراء، والبيع بأعلى أسعار البيع. يقوم صناع السوق بأداء نفس الدور في الأسواق الموازية (OTC Market) .

(7) قد تكون تكاليف التداول ذات مغزى وتتألف من (1) هامش البيع/الشراء، (2) العمولات، (3) تأثيرات السعر المحتملة وأخيراً (4) دفع الضرائب وبالطبع في وقت مبكر مبالغ فيه .

أسئلة الفصل الثالث

- س1 - ما هي المنافع والأضرار الملازمة للاكتتاب التفاضلي والتنافسي .
- س2 - كيف يحقق المتخصصون الأرباح ؟
- س3 - ما هو المقصود بالمصطلح (ADR) .
- س4 - ناقش المنافع والأضرار لكل من :
- (a) أوامر السوق
 - (b) الأوامر المحددة
 - (c) أوامر التوقف
- س5 - البائع على المكشوف قد يحقق خسارة لمبلغ غير محدد من المال من الناحية النظرية ولكن بالأغلب يحقق عائد (100%) :
- (a) هل، أن ذلك صحيح أم خطأ ؟ إشرح ذلك .
 - (b) كم يجب استخدام أوامر التوقف لتقليل مخاطر البيع على المكشوف ؟
- س6 - لقد بينت معظم الدراسات أن أسعار السوق للأوراق المالية الجديدة المعروضة ترتفع أكثر خلال الشهر الأول أو الشهرين بعد البيع العام الأولي أكثر من المتوقع آخذين بنظر الاعتبار خطر الأوراق المالية. ماذا يعني ذلك بخصوص سعر البيع الأصلي الذي وضعه المكتتب وقدرة المكتتب لتثبيت الأسعار .
- س7 - باع محمد (100) سهم من منشأة أحمد وقد اقترض الأسهم من سمساره :
- (a) لماذا يرغب السمسار بإقراض الأسهم إلى أحمد .
 - (b) خلال السنة دفعت منشأة أحمد (1) دينار أرباح لكل سهم للملاك المسجلين للسهم. في ذلك الوقت يجب على محمد أن يدفع لسمساره (مقرض الأسهم) (دينار) واحد عن كل سهم. لماذا لا يخسر محمد أي نقد عندما يدفع للسمسار هذه الأرباح المستلمة ؟
- س8 - حدد الأنواع المختلفة لتكاليف المستثمر التي تحصل عن تداول الأسهم .
- (a) ناقش كيف لهذه الأنواع علاقة بالتداول الذي يقوم به المستثمرون الأفراد.
 - (b) ناقش كيف لهذه الأنواع علاقة بالتداول الذي تقوم به المنشآت الاستثمارية.

س9 - خلال الثمانينات فإن الأعضاء في أحد البورصات قد تداولوا بأسعار تزيد عن 500000) دينار لماذا تدفع مؤسسة السمسرة مثل هذا السعر الكبير .

س10 - إنك ترغب في البيع على المكشوف (100) سهم من منشأة صبحي (أسهم عادية). فإذا كانت المعاملتين الأخيرتين عند (34 1/8) وتبعها (34 1/4) فإنه يمكنك البيع على المكشوف للمعاملة القادمة عند الأسعار التالية فقط :

(a) 34 1/8 أو أعلى من ذلك .

(b) 34 1/4 أو أعلى من ذلك .

(c) 34 1/4 أو أقل من ذلك .

(d) 34 1/8 أو أقل من ذلك .

مصادر الفصل الثالث

References

G.T. Guide to World Equity Markets, London : Euromoney Publications; updated annually.

Surveys of current investment banking issue are presented in the following : Ibbotso, Roger G. and Jody L. Sindelar, "Initial Public Offerings" Journal of Applied Corporate Finance, 1, (2), 1988.

Wagner, Wayne H. The Complete Guide to Securities Transactions, New York : Wiley, 1989. Review articles of the events surrounding Black Monday include.

Malkiel, Burton. "The Brady Commission Report : A Critique;" Journal of Profolio Management, Summer 1988.

Roll, Richard. "The International Crash of 1987" Financial Anaglysts Journal, September-October 1988.

Rubinstein, Mark. "Portfolio Insurance and the Market Crash," Financial Anaglysts Journal, January-February 1988.

الفصل الرابع

نموذج تسعير الاصول الراسمالية

Capital Assets Pricing Model

Chapter's Objectives

اهداف الفصل

- خط سوق رأس المال (SML) The Capital Market Line
- نظرية عوائد الاوراق المالية المتوقعة بالنسبة إلى مخاطرها (مخاطر بيتا)
- نموذج (CAPM)

المقدمة :

الغرض من هذا الفصل هو ايجاد فهم كامل للنظرية الرئيسية الخاصة بالعوائد المتوقعة للاوراق المالية مقارنة بمخاطر الاوراق المالية. ومخاطر الاوراق المالية تسمى بيتا المخاطر Beta Risk . وقد تم التركيز في الفصل السابق على كيفية اختيار المستثمرين والمضاربين محفظة الاوراق المالية ذات المخاطر والتي تعتبر المثلى بالنسبة إليهم وكيفية ربط هذه المحفظة مع عملية الاقتراض والاقتراض بمعدلات خالية من المخاطر لتحقيق موازنة بين العائد / المخاطر. وفي هذا الفصل سنتوسع في المناقشة فيما يخص السوق بصورة عامة ومناقشة السؤال التالي:

إذا كان المستثمرون يرغبون في اختيار المحفظة المثلى. فكيف يؤثر ذلك على توازن أسعار الاوراق المالية والعوائد المتوقعة؟

إن معرفة كيفية تحقيق التوازن بين أسعار السوق والعوائد المتوقعة قد تكون غير مهمة لمصدر الاوراق المالية والمستثمرين بالاوراق المالية. فالمصدرون للاوراق المالية قد يكونون قادرين على تخمين التكاليف المالية لخلق رؤوس أموال جديدة. أما المستثمرون للاوراق المالية فانهم يستخدمون تلك المعرفة لإدارة أفضل للمخاطر والعوائد لمحافظهم الاستثمارية.

إن نموذج التوازن الذي يناقش في هذا الفصل يسمى نموذج تسعير الموجودات

لمجموعة صغيرة من المستثمرين أو لمجموعات مختلفة في أوقات مختلفة فإن الاسعار ستحدددها المجموعات أو الفئات هذه والتي استلمت المعلومات أولاً. ومرة أخرى فإن سعر التوازن يحصل عندما تكون للاطراف المعنية معلومات مشتركة بينها.

(2) تكاليف الصفقة Transaction Costs : فاتعاب السمسار، أتعاب هامش اسعار الشراء والبيع يفترض أن تكون صفراً. وبالتالي فإن الرغبة في البيع والشراء سوف تتم عندئذ.

(3) الورقة المالية كل لا يتجزأ Security Indivisibility : فنحن نفترض ان الاوراق المالية لا يمكن تجزئتها على الدوام والمستثمرون يتخذون أي موقف يختارونه.

(4) الضرائب Taxes : الافتراض بأنه لا توجد أية ضرائب.

(5) تأثير أسعار التداول (اسعار الاتجار) Trading Price Impact : حيث نفترض ان الانشطة التجارية للمستثمر لا تؤثر على مستويات السعر. أو أن القرار الشخصي او قرار مستثمر آخر لنشاط تجاري معين لا يتم بمعزل عن مجمل النشاط الكلي فيؤثر على الاسعار فقط. النشاط الكلي يؤدي بالاسعار الى حالة التوازن.

(6) مدى الوقت Time horizon : توجد فترة زمنية واحدة لكافة المستثمرين في كافة أنحاء العالم.

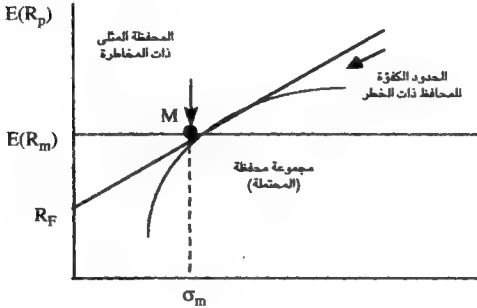
(7) المعظمين للمنفعة Utility Maximizers : فالمستثمرون ينشدون تعظيم المنفعة المتوقعة لنهاية فترة الثروة، وهذه المنفعة تعتمد في تقديرها على الايرادات المتوقعة والانحراف المعياري للعوائد.

(8) فائدة الخلو من المخاطر Risk-free Interest : قد يقوم الافراد بعمليات الاقتراض والاقتراض عند معدلات ثابتة لفائدة الخلو من المخاطر.

في الوقت الذي لا تعكس هذه الافتراضات ظروف اسواق الاوراق المالية الفعلية فانها تساعد في تطوير نموذج لتوازن السوق.

بعد الاخذ بهذه الافتراضات يمكن أن يثار السؤال التالي ماذا تعني حالة توازن السوق ضمناً بخصوص الموازنة بين خطر المحفظة والعائد المتوقع؟ قد يبدو التحليل سهلاً كما يظهر في الشكل (1.4).

شكل (1.4) الحدود الكفاءة وخط الاقتراض والافتراض المتاح للعاملين في السوق



فالموقف الذي يواجه المستثمر يبينه الشكل السابق حيث يقوم المستثمر أولاً بتقييم العوائد المتوقعة والمخاطر المتاحة لمحافظ مختلفة مترابطة بينها ومن ذلك يمكن تجديد الحدود الكفاءة للمحافظ ذات المخاطرة. الخطوة التالية فهو إيجاد المحفظة الكفاءة ذات المخاطرة من خلال تحديد أية محفظة ذات أكبر خطر والتي يحتفظ بها سوية مع أوراق مالية خالية المخاطر. وهذه المحفظة هي (M) كما يظهر بالشكل.

نتصور الآن موقف يواجهه مستثمر آخر، يكون مطابقاً للموقف السابق ما دام للمستثمرين توقعات متجانسة حيث تصل لاستنتاج موحد وهو أن المحفظة (M) هي محفظة الخطر المثلى. والأشخاص يختلفون من حيث درجة رغبتهم بالمخاطر التي تحتويها محافظهم الاستثمارية ولكن درجة الخطر يمكن تعديلها بتفسير نسب الاقتراض والاقتراض. فالمحفظة (M) لن تتبدل. فهي المحفظة الوحيدة ذات الخطر التي يرغب المستثمرون الاحتفاظ بها.

ولكن ماذا يعني وجود أوراق مالية ليست جزءاً من المحفظة (M) سوف لن يرغب بها أحد ولن يملكها أحد.

إن أية أوراق مالية موجودة في محفظة ستكون جزءاً من (M) والمحفظة (M) تشكل كل الأوراق المالية المملوكة.

نسمى المحفظة (M) محفظة السوق ووجودها كمحفظة كفوءة مثلي لكافة المستثمرين تعتبر إشارة مهمة وتطبيق لنسخة طبق الاصل Standard Version الى Capital Assets Pricing Model (CAPM) وعلى الرغم من قبول هذه المفاهيم فهناك إنتقادات لهذا النموذج ولكن هذه الانتقادات ليست موضوعنا الحالي.

Optimal Security Holdings الأوراق المالية المثلى المحتفظ بها

تتكون عملية الاستثمار من خطوتين رئيسيتين (1) تحديد المحفظة المثلى ومخاطرها (نسبة الاستثمار في كل ورقة مالية متاحة ذات خطر) (2) الاقتراض أو الاقتراض لتحقيق الموازنة المطلوبة بين العائد/الخطر.

يوضح (CAPM) ان محفظة السوق هي المحفظة ذات الخطر المثلى. وما دام معظم المستثمرين يرغبون الاحتفاظ بمحفظة كهذه فليس من الغريب ان تكون نسبة المحفظة الخطرة المملوكة في أوراق مالية (i) مساوية لمجموع قيمة السوق لأوراق مالية (i) كنسبة من مجموع القيمة السوقية لجميع الأوراق المالية الخطرة.

والمعادلة التالية توضح بصورة شكلية ماذا تعني بالنسبة المثلى للاستثمار في أية ورقة مالية (i).

$$\frac{P_i N_i}{\sum P_i N_i} = X_i^* = (i) \text{ حصة المحفظة الخطرة مملوكة في } (i)$$

حيث X_i^* تمثل النسبة المثلى للمحفظة ذات الخطر (عدا الاقتراض والاقتراض) المملوكة في أوراق مالية (i).

P_i تمثل سعر السوق في أوراق مالية (i).

N_i تمثل كمية لرصيد أوراق مالية (i).

T تمثل العدد الكلي لرصيد الاوراق المالية ذات المخاطر.

يلاحظ ما يلي :

نفترض أن لدينا ثلاثة أوراق مالية ذات المخاطر تفاصيلها:

الاوراق المالية	السعر (دينار)	رصيد الوحدات	القيمة الكلية	(%) من المجموع الكلي
1	30	200	6000	30%
2	50	200	10000	50
3	1000	4	4000	20
			20000 دينار	100%

مجموع القيم السوقية للاوراق المالية هذه هو (20000 دينار). وبما أن هذه الاوراق المالية يحملها عدد من المستثمرين في السوق فإن مجموع ثروة هؤلاء الاشخاص الموجهة لاوراق مالية ذات مخاطرة كذلك (20000 دينار). وبما أن جميعهم يرغب بالاحتفاظ بنفس النسبة من هذه الاوراق المالية فإن نسبة ما سيستثمره كل واحد ضمن الاوراق المالية المعطاة يجب أن يساوي نسبة الاوراق المالية من المجموع الكلي للاوراق المالية ذات المخاطر. لذا فإن كل واحد منهم سيستثمر نسبة 30% في الاوراق المالية من النوع الاول، (50%) في النوع الثاني من الاوراق المالية، واخيراً (20%) في النوع الثالث. وإذا لم تكن الحالة بمثل هذا التصور فهذا يعني ان الاسواق ليست واضحة. ويبقى واحد أو أكثر من المستثمرين ممن يرغبون في بيع أو شراء أوراق معينة.

Why the market Portfolio

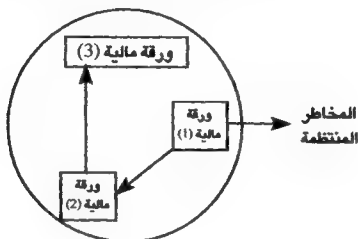
لماذا محفظة السوق

تحت الافتراضات المقدمة أعلاه فإن المحفظة الاستثمارية هي المثلى عند حدود مقبولة ومعقولة. فالمحافظ الاستثمارية تختلف فيما بينها من حيث العوائد وانحرافات

عوائدها المعيارية. إن محفظة سوق راس المال باختصار هي المحفظة في متناول اليد الأكثر تصنيفاً. وعند امتلاكها لا توجد طريقة أخرى في تضيق المخاطر (تقليلها).

والشكل (2.4) يبين جميع الأوراق المالية ذات المخاطر في العالم ضمن دائرة كبيرة.

شكل (2.4) محفظة السوق لجميع الموجودات ذات المخاطر



بعض الأوراق المالية موجودة ضمن المربعات داخل الدائرة. أما العوائد أو الخسائر التي تحصل بالقيم فقد تم الإشارة إليها بالاسهم. فالورقة المالية رقم (1) تحدث خسارتين في القيم أحدها وجهت إلى الورقة المالية رقم (2) والآخرى لم تحول لأي أصل ولكنها ستغادر النظام (الدائرة). إن العوائد أو الخسائر لأوراق مالية محددة التي تحول لأوراق مالية أخرى وتبقى داخل النظام يمكن تنويعها من خلال الاحتفاظ بمحفظة استثمارية لجميع الأوراق المالية. ويمثل ذلك المخاطر غير المنتظمة. حيث العوائد والخسائر للنظام الكلي لم توزع مخاطرها ضمن النظام. فإذا كانت محفظة السوق هي المحفظة المثلى لمخاطر الموجودات الواجب الاحتفاظ بها، فالسؤال هو: ما هي العلاقة بين مخاطر متوسط الاختلاف Mean-variance لمحفظة كفاءة والعائد المتوقع من المحفظة؟ وهذا ما سيتم مناقشته الآن.

معادلة (CML) The CML Equation

يبين (CML) العلاقة المتوازنة الموجودة بين العوائد التي يجب توقعها من محفظة

كفاءة لاوراق مالية وبين مخاطر هذه المحفظة. ففي الشكل (3.4) فإن (CML) هو خط الاقراض والاقتراض ويمتد بالمستقيم المرسوم من النقطة (RF) الى المحفظة (M). في حالة التوازن فإن العائد المتوقع من محفظة أوراق مالية يجب على الأقل ان يكون مساوياً للمعادلة التالية:

$$E(R_p) = RF + \sigma_p \frac{E(R_m - RF)}{\sigma_m}$$

حيث : $E(R_m)$ تمثل العائد المتوقع لمحفظة سوق راس المال.

σ_m تمثل الانحراف المعياري لعوائد محفظة السوق (سوق راس المال).

ولا فإن المحفظة غير كفاءة ولا يحتفظ بها. وربما نتوقع في حالة التوازن ان تكون المحافظ الوحيدة الاستثمارية التي يتوفر فيها المعيار هي مزيج من (RF) ومحفظة السوق.

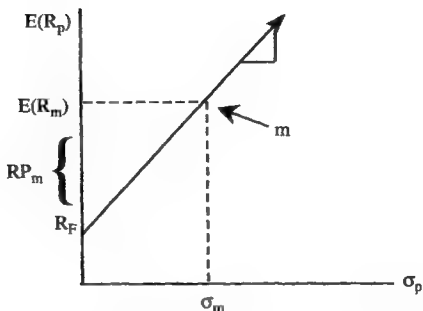
يمكن أن نتوقع عائداً خالياً من المخاطر من خلال تأخير استهلاك المتحصل من المحفظة. ايضاً نتوقع علاوة الخطر والتي تتحقق من خلال: (1) مجموع خطر المحفظة (2) أفضل عائد بالنسبة لخطر كل وحدة انحراف معياري موجودة في السوق. وما دامت محفظة السوق تسيطر على كافة المحافظ الاستثمارية ذات المخاطر في حالة التوازن فانها تعطي أحسن عائد ذا مخاطر لكل وحدة انحراف معياري.

في معادلة (CML) أعلاه فإن المقدار الجبري $[E(R_m) - RF]$ يحسب علاوة الخطر التي يُتوقع الحصول عليها وأعلى من معدل الخلو من المخاطر عن تحمل مخاطر محفظة سوق راس المال ويرمز لها (RPm). فإذا كان العائد المتوقع على السوق يساوي (16%) ومعدل الخلو من المخاطر (10%) فإن علاوة مخاطر السوق (6%). يجب العلم ان علاوة مخاطر السوق مع معدل الخلو من المخاطر يكونان العائد المتوقع على محفظة السوق. عليه فإن (CLM) في أغلب الاحيان يساوي:

$$(CML) = E(R_p) = RF + \sigma_p [RP_m + \sigma_m]$$

ويظهر (CML) في الشكل التالي (3.4) :

شكل (3.4) The Capital Market Line (CML)



نفترض أن معدل الخلو من المخاطر (10%)، علاوة مخاطر السوق (6%) والانحراف المعياري لعوائد محفظة السوق (20%)، فإن محفظة لها نصف مخاطر محفظة السوق (لها انحراف معياري 10%) يجب أن تحقق عائد متوقع قدره (13%) :

$$E(R_p) = \%10 + \%10 [\%6 \div \%20] = \%13$$

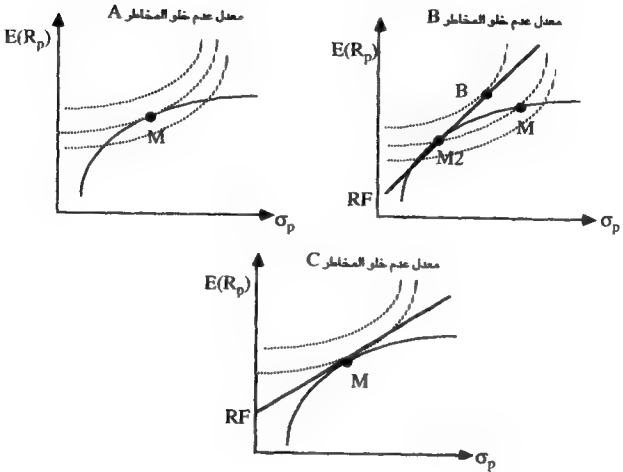
إن مزيجاً يتكون من (50%) في محفظة السوق و(50%) أوراق مالية خالية المخاطر يحقق نفس النسبة أي (13%) كمائد متوقع.

محددات مكافأة مخاطر السوق Determinants of the Market Risk Premium

إن معدل فائدة الخلو من المخاطر يتحدد من قبل المشتركين بالسوق أنفسهم (المستثمرين) كدالة لتفضيلهم وقت إستهلاكهم وهامش إنتاجية رأس المال.

إن علاوة الخطر (Risk Premium) تتحدد أيضاً في السوق وهي دالة المنشأة في تجنبها الخطر وهامش العوائد المتاحة من الأصول ذات المخاطر. ولتوضيح الطريقة يلاحظ الشكل (4.4) بأجزائه الثلاثة:

شكل (4.4) تحديد علاوة الخطر



في الجزء (A) تمت إزالة علاوة الخلو من المخاطر. والخطوط المنقطعة تمثل منحنيات سواء المجتمع والتي تعكس هامش الزيادات في العوائد المتوقعة لهامش تغير الخطر الضروري للحفاظ على المنفعة المطلوبة (الافتراضية). [نفكر بأن هذه المنحنيات تمثل منحنيات السواء كمعدل بين أفراد المجتمع]. والمحفظة المثلى هي (M) في الجزء الثاني (B) فقد أدخل معدل الخلو من المخاطرة. هنا المحفظة الكفوءة هي ليس M وإنما (M2) ولاختيار ذلك المستوى المرغوب من عائد المخاطر فعلى المجتمع أن يقتصر عند (RF) ويحل الملكين والاقتراض في (M2) للبقاء عند النقطة المثلى (B) ولكن لا يتمكن المجتمع الاقتراض من نفسه. إن مجموع كل الاقتراض والاقتراض الشخصي يجب أن يكون صفر. ومن المستحيل أن يكون المجتمع عند (B) مع ذلك فالمحاولات لشراء (M2) سيؤدي إلى إرتفاع أسعار (M2) وانخفاض عوائدها المتوقعة في نفس الوقت. أما

حالة التوازن فستحصل أخيراً عندما تتساوى محفظة المخاطر المثلثي (m) مع صافي الاقتراض والاقراض لتصبح المحصلة صفراً، ويلاحظ ذلك في الجزء الثالث (c) . نستنتج من أعلاه نقطتين رئيسيتين: الأولى: ان علاوة الخطر لم تفرض على المجتمع بالمخاطر والعوائد المتوقعة المصاحبة للوصول ذات الخطر. بدلاً من ذلك فإنها عبارة عن تداخل حالة التوازن للخطر/ العائد مع درجة تفضيل المجتمع للخطر حيث تتحدد علاوة الخطر. الثانية: ان حالة التوازن مساوية ومطابقة لمحصلة الاقتراض والاقراض المساوية للصفر.

بيتا: الأوراق المالية غير مصنفة المخاطر

Beta: A Security's Nondiversifiable Risk.

من دراستنا لنظرية المحافظ الاستثمارية هناك مبادئ أساسية يمكن ذكرها مرة ثانية لعلاقتها بمفهوم بيتا :

الأول: إن خطر الورقة المالية يعتمد على طبيعة المحفظة التي تحتويها .

الثاني: في المحافظ المتنعة فإن الخطر المهيمن لورقة مالية هو الانحراف المشترك Co-variance لعوائدها مع أوراق مالية أخرى تحتويها المحفظة.

الثالث: إن خطر الورقة المالية بالنسبة الى مخاطر أوراق مالية أخرى في المحفظة الاستثمارية يمكن حسابه بقسمة الانحراف المشترك لعوائد الأوراق المالية مع أوراق مالية أخرى محتفظ بها على تباين Variance العوائد لأوراق مالية أخرى. هذا الخطر ذو الصلة يسمى Beta . إن (CAPM) يتضمن المحفظة الوحيدة ذات الموجودات المحفوفة بالمخاطر والتي يجب ان يمتلكها المستثمرون وهي محفظة السوق (سوق راس المال). وإذا كان ذلك صحيحاً فإن بيتا الأوراق المالية يحسب باستخدام محفظة سوق راس المال باعتبارها المحفظة المرجع لذلك. إن (CAPM) يتضمن أن بيتا الأوراق المالية تحسب بالمعادلة التالية:

$$\frac{\sigma_i \cdot r_{im}}{\sigma_m} = B_i \quad \text{(i) بيتا الورقة المالية}$$

إن قسمة الانحراف المعياري للورقة المالية على الانحراف المعياري على محفظة سوق رأس المال تعطي الطريقة لاحتساب تغير الورقة المالية المتعلق بالتغير في محفظة سوق رأس المال. وبالصرب في معامل الارتباط سينتج عنه مقدار التغير المتعلق في محفظة سوق رأس المال الواجب الاحتساب.

بيتا محفظة سوق رأس المال وبيتا الاوراق المالية بدون مخاطر. إن خطر محفظة السوق ذات الصلة بها بالذات = 1

$$B_m = \frac{Q_m r_{im}}{\sigma_m} = 1.0 \quad \text{بيتا محفظة سوق رأس المال}$$

إن أية ورقة مالية لها بيتا مساو الى (واحد) لها نفس المقدار من المخاطر غير مصنفة كما في محفظة سوق رأس المال.

لذا فإن العائد الذي يمكن توقعه لورقة المالية لها بيتا (1) يجب أن يكون نفس العائد المتوقع على محفظة سوق رأس المال. إن خطر المعدل بدون مخاطر من حيث تعريفه (by definition) مساو الى الصفر ويكون له بيتا صفر أي أن بيتا الاوراق المالية خالية المخاطر هو :

$$B_{RF} = \frac{0.0 (0.00)}{\sigma_m} = 0.0$$

إن أية ورقة مالية لها بيتا = صفرًا يجب تسعيرها لتعطي عائد متوقع مساو لمعدل بدون مخاطر وربما لا يكون كذلك اذا كان لها عوائد ذات إنحراف معياري موجب. ولكن ما دامت العوائد على الاوراق المالية غير مترابطة مع عوائد محفظة سوق رأس المال فإن مثل هذه التغيرات الحادة يمكن تنويعها باستمرار. وإذا كان بالامكان التقليل من حالة عدم التأكد هذه بالتنويع فإن العائد المتوقع يجب ان يساوي العائد بدون مخاطرة.

العائد المتوقع على الاوراق المالية الشخصية (الخاصة)

Expected Return On Individuals Securities

من معادلة سوق رأس المال السابق ذكرها فإن (CML) يبين العائد المتوقع على محفظة كفوءة ببلغه الانحراف المعياري للمحفظة.

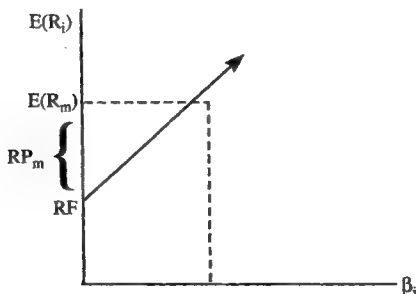
$$E(R_p) = R_F + \sigma_p [R_{P_m} + \sigma_m]$$

إن خط سوق الأوراق المالية (SML) يبيث العائد المتوقع لاية ورقة مالية أو محفظة بلغة (من حيث) عدم تنويع مخاطر الموجودات، بيتا.

$$\begin{aligned} \text{SML } E(R_i) &= R_F + B_i [R_{P_m}] \\ &= R_F + B_i [E(R_m) - R_F] \end{aligned}$$

إن العائد المتوقع على أية ورقة مالية يتألف من عائد الخلو من المخاطرة+علاوة الخطر.وعلاوة الخطر هذه تساوي المخاطر غير المصنفة للأوراق المالية (المتعلقة بمحفظة سوق راس المال) مضروباً في علاوة الخطر المطلوبة على محفظة سوق راس المال، الشكل (5.4).

شكل (5.4) خط سوق الأوراق المالية



توجد طريقتان لاحتساب بيتا محفظة إستثمارية:

- (1) عند مستوى المحفظة الاستثمارية.
- (2) عند مستوى مكونات الأوراق المالية. أما المعادلة اللازمة لذلك فهي.

$$\frac{Q p^r p^m}{\sigma_m}$$

ان حاصل قسمة الانحراف المعياري لعوائد المحفظة الاستثمارية على الانحراف المعياري لمحفظة سوق راس المال يمثل مقدار عدم التاكيد في المحفظة المناسب لعدم التاكيد في محفظة السوق. هذه القيمة تضرب في الارتباط بين المحفظة الاستثمارية ومحفظة السوق لمعرفة حجم عدم التاكيد المناسب وليس ضرورياً تنويعه باستمرار عند الاحتفاظ بالمحفظة. ومع ذلك فهناك احتمال التحيز في تقدير البيتأ في جانبين:

(1) يمكن ان يكون الماضي مؤشراً ضعيفاً للتنبؤ بالمستقبل. فالتقديرات ستعتمد لدرجة كبيرة على الفترة التي تم إختيارها وتقديرات كهذه غالباً ما تكون مؤشرات غير صحيحة.

(2) اذا تغيرت مكونات المحفظة الاستثمارية بمرور الوقت فان البيتأ المرافقة للاوراق المالية المحتفظ بها هي ليست البيتأ التي احتسبت من العوائد السابقة لمحافظ مختلفة. وبالتالي فان البيتأ التي يتم قياسها ليست ملائمة للمحفظة الحالية.

يمكن أيضاً قياس بيتأ المحفظة الاستثمارية كمعدل مرجح للاوراق المالية التي تؤلف المحفظة الاستثمارية. بمعنى آخر فان بيتأ المحفظة :

$$\beta_p = \sum_{i=1}^n B_i X_i$$

فمعامل بيتأ لمحفظة إستثمارية تتكون من الاوراق المالية التالية = 1.5

الاوراق المالية	X_i	β	الناتج
A	0.25	1.5	0.375
B	0.25	1.0	0.250
C	0.25	1.0	0.300
D	0.25	0.3	0.075

1.0

باختصار فان التحيز في إحتساب بيتأ قد يظهر اذا تغيرت مفردات المحفظة الاستثمارية بمرور الوقت ومع ذلك فيمكن التقليل من هذه الظاهرة اذا تم إحتساب البيتأ لكل مفردة في المحفظة المالية ثم يؤخذ المعدل بعد ذلك.

العائد المطلوب عند التوازن Equilibrium Required Return

إذا كان تداول الأوراق المالية باعلى من سعر التوازن فإن المضاربين يقومون بالبيع حتى يعود السعر الى حالة التوازن. وعند هذه الحالة يقوم المضاربون بما يسمى البيع القصير short-sell إذا لم تكن هناك قيود للقيام بهذه العملية. ويقصد بالبيع القصير بيع ورقة مالية لا يملكها البائع وقت البيع.

باختصار فإن العائد المتوقع من تملك الأوراق المالية سيكون عند التوازن :

$$E(R_i) = RF + \beta_i (RP_m)$$

ان العائد الفعلي المتحقق يتكون من أية زيادة (أو نقصان) في أسعار الأوراق المالية مضافاً إليها المدفوعات النقدية مثل عائد أرباح الاسهم أو أرباح السندات. وفي حالة السهم فإن عائد الورقة المالي الحقيقي :

$$R_{i1} = \frac{P_{i1} - P_{i0} + D_{i1}}{P_{i0}}$$

حيث :

P_{i1} = سعر الورقة (i) في نهاية الفترة (1) .

P_{i0} = سعر الورقة (i) في نهاية الفترة (0).

D_{i1} = الارباح المستلمة (لسند أو سهم) في نهاية الفترة (1).

وللأوراق المالية لغرض تسعيرها عند التوازن فإن الناتج المتوقع من المعادلة أعلاه يجب أن يكون مساوياً لقيمة العائد المعادلة (Fair return) الموضحة في المعادلة $E(R_i) = RF + \beta_i (RP_m)$ بمعنى آخر فإن العائد المطلوب عند التوازن = عائد الأوراق المالية المتوقع :

$$RF + \beta_i (RP_m) = \frac{E(P_{i1}) - P_{i0} + E(D_{i1})}{P_{i0}}$$

إن إعادة تنظيم هذه المعادلة المقبولة منطقياً وبافتراض أن P_{i0}^* تمثل سعر التوازن

للورقة المالية (i) فإن سعر التوازن هذا هو القيمة الحالية للسعر المتوقع في نهاية الفترة والعوائد المخصومة عند عوائد ملائمة لمستوياتها من مخاطر غير مصنفة (nondiversifiable Risk) . أي أن سعر التوازن للورقة المالية :

$$P_{i0}^* = \frac{E(P_{i1}) + E(D_{i1})}{1.0 + RF + \beta_i (RP_m)}$$

فعلى سبيل المثال اذا توفرت المعلومات التالية عن سهم

$$100 = E(P_{i1}), 0.5 = \beta_i, 6\% = RP_m, 4 = E(d_{i1}), 5\% = RF$$

فحسب مفهوم (SML) فإن العوائد المتوقع على استثمار في هذا السهم:

$$5\% + 0.5 (6\%) = 8\%$$

وما دام السعر المتوقع في نهاية الفترة (ولتكن سنة واحدة) هي (100 دينار) وأن ربح السهم المتوقع (4 دنانير) فإن سعر التوازن اليوم :

$$96.30 = \frac{100 + 4}{1.08} \text{ دينار}$$

إن معادلة سعر التوازن أعلاه تستخدم حصراً لفترة واحدة دولية والتي تقابل كافة الافتراضات المثبتة في بداية الفصل. ولا يوجد ضمان لصحة الافتراضات بالضبط عندما تستخدم في مواضع أخرى (ظروف أخرى). من الناحية العملية ومع ذلك فإن هذا النموذج مستخدم على نطاق واسع. فمحلي الأوراق المالية يتنبؤون بأرباح الأوراق المالية المتوقعة في المستقبل وأسعار الأسهم مخصومة بسعر اليوم مستخدمين سعر الخصم المتولد عن (SML) .

مثال: باعتبارك مستشاراً لأحد برامج الاستثمار تصور نفسك أنك بصدد تقديم محاضرة على بعض جوانب نظرية المخاطر والعائد المتوقع. والأسئلة التالية مراجعة لبعض جوانب هذه النظرية.

(a) ماذا يعني السوق المتوازنة وما هي الافتراضات التي استخدمت لتطويرها؟

(b) إقترض إضافة ثلاثة من الأوراق المالية كالتالي:

النوع	القيمة السوقية	الانحراف			
	(بالآلاف)	الارتباط مع			المعياري
		(1)	(2)	(3)	المجموع
رهن عقارات (1)	10	1.0			0.65
الملكية (2)	6	0.3	1.0		0.60
الدين (3)	4	0.3	0.3	1.0	0.30

ما هي محفظة السوق؟ ما مقدار مخاطر كل واحدة بحيث يقوم المستثمر بالاستثمار في كل نوع؟ ما هو الانحراف المعياري لهذه المحفظة؟.

(c) اذا كان معدل الخلو من المخاطر (8%) وعلاوة مخاطر السوق (5%). ما هي معادلة (CML)، (SML)؟

(d) توقع أحد أعضاء مجلس الادارة ان يكون لمحفظتهم الاستثمارية عائد متوقع بالاجل الطويل سنوياً بنسبة (12%). من الناحية النظرية كم يتحقق من هذا التوقع؟.

(e) توقع احد المدراء ان يكون مقياس بيتا للاسهم العادية لشركة (T الشهريرة) بمقدار (1.2). ما هو العائد لكل سهم من هذه الشركة لكي يتم شراؤه؟.

(f) أحد الموظفين في المنشأة يشجع على الاستثمار تدريجياً في أحد صناديق الاستثمار للاعانة الاجتماعية ويبني هذا الموظف رأيه على اساس مقياس بيتا لصندوق الاستثمار البالغ (1) والمساوي الى بيتا محفظة سوق راس المال. علق على ذلك.

الحل:

يكون سوق الاوراق المالية في حالة التوازن اذا كانت الاسعار السائدة لا تجذب المضاربين لعمليات المضاربة. في هذه الحالة فإن الافراد لهم اعتقاد مشترك حول المستقبل. أما الاقتراضات في النموذج فهي:

(1) إننا نعيش في فترة زمنية واحدة في هذا العالم.

(2) العائد المتوقع والانحراف المعياري للمحفظة الاستثمارية لهما أهمية في آن واحد.

(3) كل واحد يقترض ويقترض بمعدل خالٍ من المخاطر.

(4) لكافة المستثمرين توقعات مشتركة أو متجانسة.

(5) الاسواق وحدة واحدة غير مختلفة.

(b) تحت هذه الافتراضات وليصبح ما يخص السوق واضحاً فإن المحفظة المثلى للسوق هي:

النوع	%
رهن عقارات	50%
الملكية	30%
الدين	20%

فقرات الاختلاف $\sigma_p = [0.25 \times 400 + 0.09 \times 900 + 0.04 \times 225$

(1.2) الاختلاف المشترك $+ 2 \times 0.5 \times 0.3 \times 20 \times 30 \times 0.3$

(2.3) الاختلاف المشترك $+ 2 \times 0.3 \times 0.2 \times 30 \times 15 \times 0.3$

$+ 2 \times 0.5 \times 0.2 \times 20 \times 15 \times 0.3]^{1+2}$

$= \%16.7$

(c) معادلة (CML) $E(R_p) = \%8 + \sigma_p (\%5 + \%16.7)$

معادلة (SML) $E(R_i) = \%8 + B_i (\%5)$

(d) لكل وحدة إنحراف معياري للمحفظة فإن عائد (3%) يحقق أيراد (5 + 16.7) أعلى

من معدل الخطو من المخاطر من (8%). لهذا ولكسب عائد متوقع (12%) فإن

الانحراف المعياري يجب أن يكون (0.3 + (12 - 8) ، 13.33%)

$\%12 = (0.30) (\% 13.33) + \%8$

$$E(R) = 8\% + 1.2(5\%) = 14\% \quad (e)$$

(f) قد يكون مقياس البيتا (1) وهذا يعني فقط ان الاستثمار له خطر غير مصنف مطابق لمحفظة سوق راس المال. وما لم يكن المشروع الاستثماري يتكون من أوراق مالية مطابقة لمحفظة السوق فسيكون له خطر مصنف والمستثمر لا يرغب بحصول ذلك.

Diversifiable Vs Nondiversifiable Risk المخاطر المصنفة تجاه غير المصنفة

إضافة الى ما ذكرناه سابقة بخصوص مخاطر المحافظ الاستثمارية فان مجموع اختلاف إيرادات الأوراق المالية يتألف من جزئين: الاول يعكس الاختلاف الذي مرده حساسية عوائد محفظة سوق راس المال. والثاني سببه المخاطر غير المتجانسة. اما العلاقة الدقيقة فهي كالتالي:

مجموع المخاطر = المخاطر المتجانسة + المخاطر غير المتجانسة

$$\sigma_{ei}^2 + B_i^2 \sigma_m^2 = \sigma_i^2$$

حيث σ_{ei}^2 يمثل اختلاف فقرة الخطأ في المعادلة.

مثال 2: أعطيت إليك المعلومات التالية الخاصة باثنين من الاسهم

$$(\bar{R}_{1t} - \bar{R}_F) = \%1 + 1.5 (R_{spt} - \bar{R}_F)$$

$$(\bar{R}_{2t} - \bar{R}_F) = \%4 + 1.0 (\bar{R}_{spt} - \bar{R}_F)$$

وان الانحراف المعياري الى $(\bar{R}_{1t} - \bar{R}_F) = \%20$

الانحراف المعياري الى $(\bar{R}_{2t} - \bar{R}_F) = \%10$

(a) سندات الخزينة لسنة واحدة تحقق عائد (5%). وإذا كانت محفظة السوق تحقق عائداً متوقعاً قدره (11%) خلال السنة، ما هو العائد المتوقع على كل سهم خلال السنة القادمة؟

(b) بعد انقضاء سنة فان محفظة السوق تحقق فعلاً عائد (10%) خلال السنة، ماهي توقعاتك للعائد المتوقع لكل سهم خلال السنة.

(c) اذا كان السهم (1) فعلاً يحقق (15%) والسهم (2) يحقق عائد (11%)، ما هو الخطأ المتبقي لكل سهم؟

(e) إذا كان الانحراف المعياري لفترة الخطأ المتبقي (10%)، ما هو تقديرك الأفضل للانحراف المعياري للعوائد الإضافية لمحفظه سوق رأس المال؟

الحل:

a , b , c

الاوراق المالية	ER	ER في السوق	المتبقي
1	%14	$\%12.5 = (\%5)1.5 + \%5$	$\%2.5 = \%12.5 - \%15$
2	%11	$\%10 = (\%5)1.0 + \%5$	$\%1 = \%10 - \%11$
(e)			$\sigma^2 = \beta p^2 \sigma_m^2 + \sigma_e^2$
			$400 = P_{2.25}(\sigma_m^2) + 100$
			$\sigma_m^2 = 133.33$
			$\sigma_m = \%11.55$

Risk-adjusted discount Rate

معدل خصم الخطر المعدل

يمكن إيجاد معدل خصم الخطر المعدل من خلال استخدام خط سوق الأوراق المالية (SML) أو صياغته بالاعتماد أساساً على استخدام معامل الاختلال Coefficient of variation ومعدل خصم الخطر المعدل يعتبر معامل الخصم عند احتساب صافي القيمة الحالية (NPV) Net Present Value. وباعتبار كل العوامل المتعلقة بعملية الاحتساب ثابتة (بافتراض) فإن الاستثمارات ذات المخاطر العالية لها قيمة حالية صافية منخفضة لتأثيرها بسعر الخصم المعدل للخطر العالي.

والغرض من طريقة معدل خصم الخطر المعدل هو احتساب تكلفة رأس المال الملائمة لاستثمار معين واستخدامها كمعدل خصم للعوائد النقدية للاستثمار إذا كانت المنشأة تتبع في التقييم طريقة صافي القيمة الحالية أو معدل العائد الداخلي. بصورة عامة فإن تكلفة رأس المال للمنشأة تعكس نسبة الخطر المتوقعة في الاستثمار. ويمكن استخدام تكلفة رأس المال للاستثمارات الجديدة حالة كون مخاطر الاستثمارات الجديدة

مشابهة لمخاطر الاستثمارات القائمة حالياً. أما إذا كانت درجة مخاطر الاستثمارات الجديدة أعلى فيعني إضافة علاوة الخطر لتكلفة رأس المال ليصبح الامر مقبولاً. وبالتالي فإن تكلفة رأس المال المعدل للخطر يمثل تكلفة رأس المال التي تعكس الخطر في الاستثمارات الحالية مضافاً إليها علاوة الخطر الإضافية ويمكن بيان ذلك بالمعادلة التالية:

$$C^* = C + Y$$

حيث : C^* , C تمثلان تكاليف رأس المال للاستثمارات الجديدة والحالية على التوالي.

y (Gama) تمثل علاوة الخطر الإضافية والتي تم تقديرها بناءً على اجتهادات شخصية تضاف لكل فئة خطر (Risk class) . فعلى سبيل المثال تكون إضافة خطوط إنتاجية جديدة أو تبديل طريقة الانتاج ذو خطر أعلى مقارنة بتحسين إنتاجية العامل بشراء آلة جديدة.

وبما أن تقديرات علاوة الخطر أو فئات الخطر تعتمد على تقديرات غير موضوعية Subjectively فإنه من الضروري أن يكون الامر مبنياً على مؤشرات موضوعية أو أسس أكثر دقة. ان العائد المطلوب على رأس المال وبعد معرفة المقصود بخط سوق رأس المال سيمثل العائد العديم الخطر (RF) مضافاً اليه علاوة للخطر (Y) وعلى هذا الاساس فإن: $K_j = RF + Y_j$

حيث K_j تمثل تكلفة رأس المال للمنشأة، RF تمثل العائد الخالي من المخاطر، Y_j تمثل علاوة خطر الاستثمارات الحالية من ناحية ثانية فإن علاوة الخطر هي:

$$Y_A = \frac{CV_A}{CV_j} Y_j$$

حيث : Y_A علاوة خطر الاستثمار الحالي (A).

$\frac{CV_A}{CV_j}$ تمثل حجم التعديل الذي يجب إجراؤه على علاوة الخطر لاستثمارات المنشأة الحالية (Y_j).

مثال 3 :

تقوم منشأة إسماعيل بدراسة الاستثمارين (1) و (2) ويتطلب كل واحد منهما مبلغاً رأسمالياً قدره (5000) آلاف دينار ويمكن أن يحل أحدهما بالآخر. وقدّر العمر الانتاجي للاستثمار (4) سنوات. وتتوقع المنشأة من الاستثمار الاول تدفقاً نقدياً متوقع قدره (2000 دينار) وانحراف معياري قدره (1000 دينار)، وتتوقع من الاستثمار الثاني تدفقاً نقدي سنوي قدره (1900 دينار) وانحرافاً معيارياً قدره (700 دينار)، كانت تكلفة راس المال للمنشأة (10٪)، أما العائد الخالي من الخطر (5٪) نسبة لسندات حكومية. معامّل تغير التدفقات النقدية (20٪).

المطلوب:

- 1) ايجاد صافي القيمة الحالية لكلا الاستثمارين.
 - 2) ايجاد صافي القيمة الحالية لكلا الاستثمارين باستخدام سعر الخصم المعدل للخطر.
- الحل:**

صافي القيمة الحالية للمشروع الاول = $2000 \text{ (عامل القيمة الحالية } 10\% \text{، 5 سنوات) - تكلفة الاستثمار.}$

$$= 2000 - (3.791) = 5000$$

$$= 2582 \text{ دينار.}$$

صافي القيمة الحالية للمشروع الثاني = $1900 \text{ (عامل القيمة الحالية } 10\% \text{، 5 سنوات) - تكلفة الاستثمار.}$

$$= 1900 - (3.791) = 5000$$

$$= 2202 \text{ دينار.}$$

حسب معيار صافي القيمة الحالية فإن الاستثمار الاول أفضل من الاستثمار الثاني لان صافي قيمته الحالية اكبر. إن احتساب صافي القيمة الحالية بعد الاخذ بنظر الاعتبار سعر الخصم للخطر يعني أخذ المخاطر الاستثمارية بنظر الاعتبار وهو المطلوب الثاني في السؤال.

$$Y_j = K_j - RF \quad : \text{علاوة الخطر الضمنية}$$

$$= 10\% - 5\%$$

$$= 5\%$$

$$0.50 = \frac{1000}{2000} \quad : \text{معامل التغير في الاستثمار الاول}$$

$$0.38 = \frac{700}{1800} \quad : \text{معامل التغير في الاستثمار الثاني}$$

$$0.12 = 0.05 \times \frac{0.50}{0.20} \quad : \text{علاوة الخطر في الاستثمار الاول}$$

$$0.09 = 0.05 \times \frac{0.38}{0.20} \quad : \text{علاوة الخطر في الاستثمار الثاني}$$

$$0.17 = 0.12 + 0.05 \quad : \text{سعر الخصم المعدل للخطر للاستثمار الاول}$$

$$0.14 = 0.09 + 0.05 \quad : \text{سعر الخصم المعدل للخطر للاستثمار الثاني}$$

وباستخدام سعر الخصم الجديد (0.14, 0.17) للاستثمارين على التوالي ولمدة خمسة سنوات ينتج :

$$\text{صافي القيمة الحالية للاستثمار الاول} = 200 - (3.200) - 500 = 1400 \text{ دينار}$$

$$\text{صافي القيمة الحالية للاستثمار الثاني} = 1900 - (3.433) - 5000 = 1522 \text{ دينار}$$

يلاحظ ان المشروع الثاني افضل من المشروع الأول وهي عكس النتيجة التي توصلنا اليها أعلاه بسبب الأخذ بنظر الاعتبار سعر الخصم المعدل للخطر.

وقد تؤدي طريقة سعر الخصم المعدل للخطر الى التعديل باكثر مما يجب لخطر التدفقات النقدية لان قوة الخصم Discounting Power تتزايد مع حجم علاوة الخطر والزمن. فعند الاطلاع على جداول القيمة الحالية يلاحظ من الجدول تناقص قيمة عامل الفائدة مع الزمن وبالتالي تناقص القيمة الحالية للتدفقات النقدية. فمع جداول (ن) يلاحظ ان عامل الفائدة للقيمة الحالية لدينارتحت فائدة (10% لمدة 5 سنوات) = 3.325 ويساوي (2.991) تحت فائدة (20%) لنفس الفترة.

التوزيعات الاحتمالية للتدفقات النقدية

Probability Distribution of Cash flows

يمكن النظر الى التدفقات النقدية السنوية كتوزيع احتمالي طبيعي ويمكن استخدام الانحراف المعياري والقيمة المتوقعة بدلاً من تقدير قيمة واحدة للتدفق النقدي السنوي. والغرض من ذلك تقييم عوائد عدة مشروعات باستخدام القيمة الحالية المتوقعة والانحراف المعياري لغرض المقاضلة بين هذه المشروعات واحتمالات حدوثها.

مثال 4 :

تنوي منشأة المقاضلة بين مشروعين (1) ، (2) ويتطلب كل منهما إنفاق استثماري قدره (800 دينار) والجدول التالي يبين التوزيعات الاحتمالية للتدفقات النقدية الممكنة خلال حياة المشروعين الاقتصادية البالغة (3) سنوات وان معدل الفائدة بدون المخاطر (6%).

جدول التوزيعات الاحتمالية

المشروع (2) (مئات الدنانير)				المشروع (1) (مئات الدنانير)					
الاحتمال	سنة (3)	سنة (2)	سنة (1)	السنة (3)		السنة (2)		السنة (1)	
				الاحتمال	التدفق	الاحتمال	التدفق	الاحتمال	التدفق
0.1	2	3	4	0.1	4	0.1	2	0.1	5
0.2	3	4	5	0.3	3	0.25	4	0.2	6
0.4	4	5	6	0.3	5	0.30	6	0.4	7
0.2	5	6	7	0.2	8	0.25	8	0.2	8
0.1	6	7	8	0.1	1.4	0.10	10	0.1	9

المطلوب: بيان أكثر المشروعات ربحية عن طريق احتساب القيمة الحالية المتوقعة للتدفقات النقدية الانحراف المعياري، معامل التغير، احتمال تعادل التكلفة الاستثمارية والقيمة الحالية للتدفقات.

الحل:

تحتسب التدفقات النقدية السنوية المتوقعة والانحراف المعياري لكلا الاستثمارين

المشروع (1)			المشروع (2)		
سنة	سنة	سنة	سنة	سنة	سنة
(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
700	600	500	600	500	400
12	52	192	12	12	12
110	228	438	110	110	110

تحتسب القيمة الحالية المتوقعة باتباع المعادلة التالية:

$$\sigma_{(pv)} = \sum_{t=1}^n \frac{\sigma (CF)_t}{(1+i)^t}$$

حيث E(PV) تمثل القيمة الحالية المتوقعة للاستثمار.

$E(CF)_t$ تمثل التدفق النقدي السنوي المتوقع.

i تمثل معدل الفائدة الخالي من المخاطر.

$$\frac{500}{(1+0.06)^3} + \frac{600}{(1+0.06)^2} + \frac{700}{(1+0.06)^1} = (أ)$$

$$(0.840) 500 + (0.890) 600 + (0.943) 700 =$$

$$1614 \text{ دينار،}$$

$$(0.840)400+(0.890)500+(0.943)600 = (ب)$$

$$1347 \text{ دينار.}$$

اما الانحراف المعياري للقيمة الحالية فيمكن إيجاده بالمعادلة التالية:

$$\sigma_{PV} = \sqrt{\sigma_{PV}^2} = \sqrt{\sum_{t=1}^n \frac{\sigma(CF)_t}{(1+i)^{2t}}}$$

$$\sigma_{PV} = \sqrt{\sigma_{PV}^2} = \sqrt{\sum_{t=1}^n \frac{\sigma(CF)_t}{(1+i)^{2t}}} \parallel \text{حيث } \sigma_{NPV} \text{ تمثل الانحراف المعياري للقيمة } \parallel \sigma^2(CF)_t \text{ تمثل انحراف التدفق النقدي السنوي.}$$

الانحراف المعياري للمشروع (أ)

$$= \sqrt{\frac{192000}{(1.06)^6} + \frac{52000}{(1.06)^4} + \frac{12000}{(1.06)^2}}$$

$$= \sqrt{12000 (0.89) + 52000 (0.7921) + 192000 (0.7050)}$$

$$= \sqrt{187229} = 433$$

الانحراف المعياري للمشروع (ب)

$$= \sqrt{\frac{12000}{(1.06)^2} + \frac{12000}{(1.06)^4} + \frac{12000}{(1.06)^6}}$$

$$= \sqrt{12000 (0.89) + 12000 (0.7921) + 12000 (0.7050)}$$

$$= \sqrt{28645} = 169$$

$$0.27 = \frac{433}{1614} = 1 \text{ معامل التغير للمشروع}$$

$$0.13 = \frac{169}{1347} = 0.13 \text{ معامل التغير للمشروع ب}$$

$$\text{حساب الاحتمال للمشروع 1} = \text{قيمة Z} = \frac{1614 - 1000}{433} = 1.42 \text{ انحراف معياري}$$

$$\text{الاحتمال} = 0.5000 + 0.422 = 92.2\%$$

$$\text{حساب الاحتمال للمشروع ب : قيمة } Z = \frac{1347 - 1000}{169} = 2.05 \text{ انحراف معياري}$$

$$\text{الاحتمال} = 97.98 = 0.5000 + 0.4798 = 97.98\%$$

تبيين النتائج أعلاه ان الاستثمار في المشروع الاول أكثر ربحية من المشروع الثاني لان القيمة الحالية المتوقعة للتدفقات النقدية من المشروع اكبر. يلاحظ أيضاً ان المشروع الاول أكثر خطورة من المشروع (ب) وذلك حسب الانحراف المعياري ومعامل التغير وتكلفة الاستثمار (صافي قيمة حالية = صفر) أما المفاضلة بين المشروعين فتعتمد على درجة التفضيل بين الخطر والعائد فيتم اختيار الاستثمار عندما تكون درجة الخطر قليلة أو درجة تجنبه للخطر عالية والعكس صحيح.

بالنسبة لما ذكرناه أعلاه فان التحليل يخص التوزيعات الاحتمالية للتدفقات النقدية في حياة الاستثمار وعند حالة الاستقلال بين هذه التدفقات النقدية وكان لهذا الموضوع صلة بالفصل السابق. ولكن في كثير من الاستثمارات فان التدفقات النقدية اللاحقة تتأثر بما حصل من تدفقات نقدية سابقة. بمعنى آخر فإن هناك ارتباط بمرور الزمن بين التدفقات النقدية الناتجة من الاستثمار (Correlation Over Time) ومثل هذه الارتباط يجعل الانحراف المعياري للتوزيع الاحتمالي لصافي القيم الحالية الممكنة للاستثمار اكبر مما لو كانت التدفقات النقدية مستقلة. ان القيمة المتوقعة لصافي القيمة الحالية لا تتأثر بدرجة الارتباط. ولكن كلما كانت درجة الارتباط بين التدفقات النقدية اكبر كلما كان تشتت التوزيع الاحتمالي أوسع وبالتالي فان الانحراف المعياري يكون اكبر. أما معادلة الانحراف المعياري للقيمة الحالية في حالة الترابط فهي كالتالي:

$$\sigma_{(pv)} = \sum_{t=1}^n \frac{\sigma (CF)_t}{(1+i)^t}$$

حيث: $\sigma_{(pv)}$ يمثل الانحراف المعياري للقيمة الحالية.

$\sigma_{(cf)_t}$ يمثل الانحراف المعياري للتدفق النقدي السنوي.

(i) يمثل معدل الفائدة بدون مخاطر.

(n) عدد سنوات الحياة الاقتصادية للاستثمار.

$$0.27 = \frac{433}{1614}$$

وبالنسبة لمثالنا السابق فإن الانحراف المعياري للاستثمار الاول (أ) سيكون

$$0.13 = \frac{169}{1347}$$

كالتالي:

$$\frac{438}{(1.06)^3} + \frac{228}{(1.06)^2} + \frac{110}{(1.06)} : \text{الانحراف المعياري للاستثمار الاول} \\ \frac{438}{(1.06)^3} + \frac{228}{(1.06)^2} + \frac{110}{(1.06)} = 138 + (0.890) 228 + (0.943) 110$$

$$\frac{110}{(1.06)^3} + \frac{110}{(1.06)^2} + \frac{110}{(1.06)} : \text{الانحراف المعياري للاستثمار الثاني}$$

$$293 \text{ دينار} = (0.840) 110 + (0.890) 100 + (0.943) 110$$

والجدول التالي يبين حالة الاختلاف بين الترابط التام واستقلال التدفقات النقدية:

حالة بدون ترابط	حالة الترابط
الانحراف المعياري (أ) 433 دينار	675 دينار
الانحراف المعياري (ب) 169	293 دينار

لقد إزداد الانحراف المعياري بالنسبة للاستثمار (أ) وللاستثمار (ب) كما أوردناه أعلاه.

Decision Trees Method

طريقة شجرة القرارات

لتوضيح أسلوب شجرة القرارات في اتخاذ قرارات الاستثمار أو بتنفيذ استثمار دون آخر نفترض المثال التالي. تنوي منشأة إقامة مصنع للملابس المرتفعة الثمن بعد تحديد عمر المشروع. وأمام إدارة المنشأة المفاضلة بين إنشاء مصنع كبير أو مصنع صغير حيث تتوقع الإدارة أن يكون حجم الطلب مرتفعاً في المستقبل. تتوقع المنشأة أيضاً منافسة شديدة إذا لم تقم بتوسع طاقتها الانتاجية الحالية لمواجهة الزيادة في الطلب فمن المحتمل قيام المنافسين بإجراءات لكسب زبائن جدد. كل هذه الظاهرة يستوجب معرفة ما يلي:

(1) تحديد المواقف التي تحتاج إلى قرارات والبدايل المتاحة لاختيار أفضلها في لحظة معينة وتقدير احتمالات الاحداث المختلفة والتدفقات والعوائد لمعرفة القيم النقدية المتوقعة من كل قرار ولكل نوع من أنواع الاستثمارات.

(2) تحليل القيم التبادلية لاختيار القرار المناسب للمنشأة ويكون ملائماً للاستثمار الذي تنوي المنشأة تنفيذه. إن التدفقات النقدية لا يمكن تصنيفها الى تدفقات مستقلة وتدفقات غير مستقلة (متراصة) ففي الحياة العملية قد لا تخضع تدفقات الاستثمارات لاي من النوعين أعلاه. فالتدفقات النقدية في سنة لاحقة قد تعتمد جزئياً على تدفقات سنة سابقة لها. ويمكن استخدام شجرة القرارات لتحليل مقدار عوائد الاستثمارات واحتمال تحققها أو بمعنى آخر تقدير التوزيع الاحتمالي الاولي للتدفق النقدي في السنة الاولى ثم تقدير التوزيعات الاحتمالية للتدفقات النقدية للسنوات اللاحقة باستخدام الاحتمالات الشرطية (Conditional Probabilities) وبعدها يتم احتساب الاحتمالات المشتركة (Joint Probabilities). ويتم احتساب صافي القيمة الحالية المتوقعة بالمعادلة التالية:

$$E(NPV) = \sum_{j=1}^n NPV_j P_j$$

مثال 5 :

ترغب منشأة خديجة استثمار مبلغ (100000) دينار للحصول على عوائد مقبولة من خلال الاختيار بين بديلين : البديل الاول: إقامة بناء تجاري يعطي ايراداً سنوياً بظروف اقتصادية مزدهرة بنمو قدره (10%) من الاستثمار. أما في حالة الكساد فلن يتعدى الايراد نسبة (5%) من قيمة الاستثمار. يحتاج البناء إلى صيانة سنوية قدرها (10%) من قيمة الايراد السنوي. (الايراد يتم تحصيله في بداية السنة).

احتمال ان تكون الاحوال الاقتصادية مزدهرة (60%). (40%) في حالة الانكماش. قيمة العقار في نهاية السنوات الخمسة تقدر بـ (120) ألف دينار.

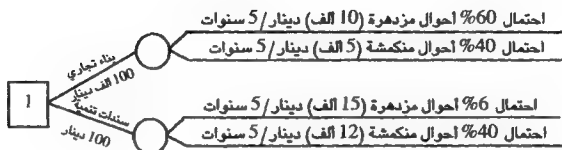
البديل الثاني : شراء سندات تنمية تتراوح ايراداتها السنوية بين (12 - 15%) من

كلفة الاستثمار وهذا بدوره يعتمد على الاموال الاقتصادية واسعار الفائدة. ففي الاحوال الاقتصادية المزدهرة تكون النسبة (15%) وفي حالة الانكماش (12%).

المطلوب:

المفاضلة بين هذين البديلين خلال خمس سنوات علماً بأن سعر الفائدة في السوق (8%).

الحل :



$$15000 = 100000 \times 15\% \text{ دينار .}$$

$$12000 = 100000 \times 12\% \text{ دينار .}$$

في حالة العقار فان الايراد الصافي = نفقات الصيانة.

$$10000 \times 10\% = 1000 \text{ دينار نفقات الصيانة.}$$

$$10000 - 100 = 9900 \text{ دينار صافي الايراد في الاحوال المزدهرة.}$$

في الاحوال الاقتصادية المنكمشة = $5000 \times 10\% = 500$ دينار نفقات الصيانة.

$$5000 - 500 = 4500 \text{ دينار صافي الايراد.}$$

ولاجراء التحليل يجري احتساب القيمة الحالية للايرادات لمدة خمس سنوات وفقاً

للتداول التالي :

البدائل	القيمة (الف دينار)	القيمة الحالية	الاحتمال	القيمة الحالية المتوقعة
البناء التجاري : احوال تجارية (ازدهار) بداية السنة احوال تجارية (انكماش) بداية السنة قيمة البناء	3.312×9 3.312×4.5 0.6806×120	29808 14904	0.60 0.40	17884 5961 <u>81672</u> 102517
بطرح تكلفة الاستثمار				100000
صافي القيمة الحالية من الاستثمار في بناء تجاري				2517
سندات التنمية : احوال تجارية (ازدهار) بداية السنة احوال تجارية (انكماش) بداية السنة قيمة الاستثمار	3.9926×15 3.9926×12 0.6806×100	59889 47911	60% 40%	35933 19164 <u>68060</u> 123157
بطرح تكلفة الاستثمار				100000
صافي القيمة الحالية من الاستثمار في سندات التنمية				23157

يلاحظ من النتائج أعلاه أن الاستثمار في سندات التنمية هو الأفضل مع أخذ الافتراضات السابقة بنظر الاعتبار.

مثال 6 :

تنوي منشأة المدرس شراء ماكينة جديدة بتكلفة أولية قدرها (12000 دينار) ولكن التدفقات النقدية والقيمة كخردة غير مؤكدة. التدفقات السنوية بعد الضريبة (2000 دينار) باحتمال قدره (10%)، (3000 دينار) باحتمال قدره (60%)، ومبلغ (4000 دينار) باحتمال قدره (20%). يوجد احتمال (6) في كل (10) أن تكون الخردة (1000 دينار) واحتمال (4) في كل (10) أن تصل قيمة الخردة (2500 دينار) حيث يقدر عمر الماكينة (بخمسة سنوات). تكلفة رأس المال (10%). افترض أن القيمة كخردة قد تم تعديلها بما يتلائم والتأثير الضريبي.

(a) استخدم شجرة القرارات لإيجاد (NPV) المتوقعة لهذا الاستثمار.

(b) ما هو احتمال أن يكون هذا المشروع استثمار جيد (مربحاً).

الحل:

	PV of(1)	PV of(2)	NPV(3)	P	PXNPV (a)
Salvage Value	Cash Flows				
الخردة = 1000 دينار 0.60 621	0.10	7582	3797 -	0.06	227.82 -
	0.60	11373	6 -	0.36	2.16 -
	0.30	15164	3785	0.18	681.30
الخردة = 2500 دينار 0.40 1552.50	0.10	7582	2865.50 -	0.04	114.62 -
	0.60	11373	925.50	0.24	222.12
	0.30	15164	4716.50	0.12	565.98
1.0					
1124.80 صافي القيمة الحالية المتوقعة					

(1) القيمة الحالية للخردة = 0.621 (قيمة الخردة).

(2) القيمة الحالية للتدفقات النقدية = 3.791 (التدفقات النقدية).

(3) صافي القيمة الحالية = - 12000 + القيمة الحالية للخردة + القيمة الحالية للتدفقات النقدية.

(b) إحتمال ان يكون الاستثمار جيد:

$$0.18 + 0.24 + 0.12 = 0.54$$

امثلة محلولة :

مثال 7 :

تدرس منشأة بلال ثلاثة مقترحات استثمارية. المشروع (x) له تقدير بيتا (5%)، المشروع (y) له تقدير بيتا (1.0) والمشروع (z) له بيتا قدرها (1.8). الايراد المتوقع على السوق (10%) ومعدل الخلو من المخاطر (6%).

العوائد المتوقعة للمشاريع الثلاثة هي (7%، 14%، 11%) على التوالي.

(a) ما هي مكافأة خطر السوق؟

(b) اكتب معادلة لخط سوق الأوراق المالية. واحسب العائد المطلوب لكل استثمار.

(c) ارسم خط سوق الأوراق المالية؟ ما هو ميل الخط المذكور؟

(d) إستخدم (SML) لتقييم الاستثمار.

(e) باستخدام بيتا الاستثمارات الثلاثة علق على الصلة بين التغيرات في عوائد السوق والتغيرات في العوائد لكل استثمار.

الحل:

(a) علاوة خطر السوق = $E(K_m) - R_f$

$$= 0.10 - 0.06 = 0.04 = 4\%$$

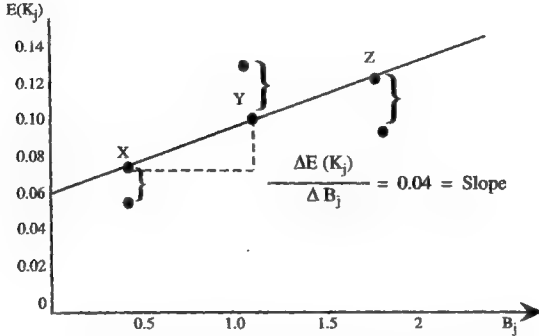
$$E(K_j) = R_f + [E(K_m) - R_f] B_j \quad (b)$$

$$= 0.06 + 0.04 B_j$$

$$E(K_x) = 0.06 + 0.04(0.5) = 0.08 = 8\%$$

$$E(K_y) = 0.06 + 0.04(1) = 0.10 = 10\%$$

$$E(K_z) = 0.06 + 0.04(1.8) = 0.132 = 13.2\%$$



ميل $0.04 = SML$ أي مكافأة (علاوة) خطر السوق.

(d) بالنسبة للمشروعين (x), (z) ستكون عوائدهما المتوقعة أقل من العوائد المطلوبة، لذا يجب رفضهما (يلاحظ الرسم البياني). العائد المتوقع للمشروع (y) أعلى من العائد المطلوب لذا فإن هذا المشروع يقبل.

(e) إن بيتا المشروع (x) أقل من واحد، عليه فإن عوائد المشروع (x) تختلف باقل من عوائد السوق. بيتا المشروع (y) تساوي واحد لذا فإن تذبذبات عوائده ستكون بنفس درجة العوائد على السوق بصورة عامة. بيتا المشروع (z) أكبر من واحد وهذا يعني أن عوائده تتغير بأكثر من العوائد على السوق بصورة عامة.

مثال 8 :

يتطلب برنامج استثماري تكلفة أولية قدرها (3000 دينار) وله بيتا قدرها (0.8) ومعدل عائد السوق (11%). معدل خلو المشروع من امخاطر (6%) والعمر الانتاجي للمشروع (3 سنوات) وصافي العائد المتوقع (1000) دينارا سنوياً.

(a) باستخدام طريقة (SML) أوجد معدل خصم المخاطر المعدل للمشروع.

(b) هل يقبل المشروع؟

الحل:

$$E(K_j) = 0.06 + (0.11 - 0.06) 0.8 \quad (a)$$

$$= 10\%$$

$$NOV = RVIF_{a,10\%,3} (1000 - 3000) \quad (b)$$

$$= 2.487 (1000) - 3000$$

$$= 513 \text{ دينار} -$$

بما أن صافي القيمة الحالية سالب فإن الاستثمار يرفض.

مثال 9 :

تواجه منشأة وليد المفاضلة بين مشروعين يمكن لاحدهما أن يحل محل الآخر تكلفة كل مشروع (40000 دينار) ويعمر انتاجي متوقع قدره (٤ سنوات). صافي التدفقات السنوية من كل مشروع يبدأ بعد سنة واحدة من تنفيذ الاستثمار وفيما يلي تفاصيل المشروعين:

المشروع (A)	التدفق النقدي (بالالف)	الاحتمال
	2	0.1
	3	0.4
	3.6	0.2
	3.4	0.3
		<hr/>
		1.0
	0.100	0.1
	3.5	0.4
	7.5	0.2
	6.5	0.3
		<hr/>
		1.0

قررت إدارة المنشأة تقييم المشروع الأكثر خطورة عند تكلفة رأس مال (12%) مقابل (9%) للمشروع الأقل خطورة.

(a) ما هي القيمة المتوقعة لصافي التدفقات السنوية من كل مشروع؟

(b) ما هو صافي القيمة الحالية للخطر المعدل لكل برنامج؟

الحل:

(a) التدفق النقدي السنوي المتوقع للمشروع (A)

$$= 2000 \times 0.1 + 3000 \times 0.4 + 3600 \times 0.2 + 3400 \times 0.3$$

$$= 3140 \text{ دينار}$$

التدفق النقدي السنوي المتوقع للمشروع (B)

$$= 100 \times 0.1 + 3500 \times 0.4 + 7500 \times 0.2 + 6500 \times 0.3$$

$$= 4860 \text{ دينار}$$

(b) إن المشروع (B) هو أكثر خطورة لأنه ذو تغيرات أعلى في التدفقات السنوية المتوقعة. عليه فإن المشروع تم تقييمه عند (12%) تكلفة رأس المال بينما المشروع (A) يتطلب فقط (9%) تكلفة رأس المال.

صافي القيمة الحالية للمشروع (A):

$$= 3140 (PVIF_{9\%, 4}) - 4000$$

$$= 3140 (3.240) - 4000$$

$$= 6174$$

صافي القيمة الحالية للمشروع (B):

$$= 4860 (PVIF_{12\%, 4}) - 4000$$

$$= 4860 (3.037) - 4000$$

$$= 10760$$

النتائج أعلاه تبين أن المنشأة تقبل المشروع (B) بالرغم من ارتفاع درجة مخاطرته.

الخلاصة :

تطرقنا في هذا الفصل الى طريقة التوزيع الاحتمالي للتدفقات النقدية للاستثمار واحتساب القيمة المتوقعة والانحراف المعياري للقيمة الحالية للاستثمار في حالتها الاستقلال او الترابط بين التدفقات النقدية للاستثمار. تبين أيضاً ان هناك عدة طرق لادخال الخطر في القرارات الخاصة بالاستثمار منها سعر الخصم المعدل للخطر ولكن قد يبالغ في تعديل خطر التدفقات النقدية بأكثر مما يجب لذا فانه يمكن استخدام شجرة القرارات لاحتساب القيمة المتوقعة والانحراف المعياري لصافي القيمة الحالية. كذلك يمكن استخدام تحليل الحساسية لتحديد مدى ربحية الاستثمار نسبة الى تغير عوامل لها علاقة بالتدفقات النقدية وبالتالي معرفة او امكانية تحديد الخطر وهناك طرق أخرى لقياس الخطر منها استخدام اسلوب المحاكاة وبواسطة الكمبيوتر لتحديد العوامل المؤثرة في ربحية الاستثمار.

أسئلة الفصل الرابع

س1 - ان محفظة استثمارية لسلع متنوعة بشكل واسع (الحبوب، الزهرة، الكتب... الخ) لها ارتباط = صفر مع المحفظة السوقية. عليه فانها تغطي كلاً من العائد المتوقع والعائد المتحقق المساوي لمعدل الخلو من المخاطر. هل أن هذه الملاحظة صحيحة أم خطأ؟ ولماذا؟

س2 - في حالة التوازن فان لكافة المستثمرين توقعات هجينة (مختلطة). ماذا يعني ذلك ولماذا يستوجب وجود هذا الشرط لحالة التوازن؟

س3 - كيف يساعد مؤشر الصندوق الاستثماري المستثمر في شراءه محفظة استثمارية؟

س4 - لاحظ المعلومات التالية لثلاثة اسهم. أيهما الأكثر من حيث المخاطر المنتظمة؟ أيهما الأقل في المخاطر المنتظمة؟

الورقة المالية	σ_i	r_{im}
1	σ_1	r_{1m}
2	$\sigma_2 = \sigma_1$	$r_{2m} > r_{1m}$
3	$\sigma_3 > \sigma_1$	$r_{3m} = r_{1m}$

س5 - استناداً الى نموذج تسعير الاصول الراسمالية (CAPM) فان علاوة الخطر التي يتوقع المستثمر استلامها على أي سهم أو محفظة استثمارية تزداد:

(a) مباشرة مع الفا.

(b) بصورة عكسية مع الفا.

(c) مباشرة مع بيتا.

(d) بصورة عكسية مع بيتا.

س6 - ان نموذج تسعير الاصول الراسمالية (CAPM) يستخدم كمقياس للخطر:

(a) بيتا.

(b) الانحراف المعياري للعوائد.

(c) اختلاف العوائد Variance of return.

(d) الفا.

س7 - ان نموذج تسعير الاصول الراسمالية (CAPM) يؤدي الى كافة الاستنتاجات التالية ما عدا :

(a) لا يدفع المستثمرون للمخاطر التي يمكن تنويعها.

(b) المقياس الاكثر اهمية للخطر هو البيتا.

(c) احسن تنويع لمحفظة استثمارية تتكون من 30/40 سهم لها مخاطر منتظمة.

(d) ان الاقتراض والاقتراض لا يؤثران على نتائج المحفظة الاستثمارية.

س8 - نظرية تسعير الاصول الراسمالية تؤكد على أن أفضل طريقة توضع بها العوائد الاستثمارية وهي:

(a) عوامل اقتصادية.

(b) مخاطر معينة.

(c) مخاطر منتظمة.

(d) التنويع.

س9 - أية حالة من الحالات التالية لا تمثل انتقاداً الى البيتا؟

(a) نتائج طرق احتساب مختلفة تؤدي الى اختلاف أرقام البيتا.

(b) ان البيتا المقدرة على الاسهم الشخصية غير ثابتة.

(c) في بعض الفترات فان بيتا المنخفضة للاسهم تتجز بيتا اسهم عالية. (out per-form)

(d) الاستخدام على نطاق واسع يقلل تأثير مقياس بيتا.

REFERENCES

The capital asset pricing model (CAPM) is occasionally referred to as the Sharpe-Linter-Mossin model after the following breakthrough articles:

Lintner, John. "The Valuation of Risky Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets," *Review of Economics and Statistics*. February 1956.

Mossin, Jan. "Equilibrium in a Capital Asset Market." *Econometrica*. October 1966.

Sharpe, William F. "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium." *Journal of Finance*. September 1964.

A nonmathematical overview of the CAPM and its Potential use in security analysis can be found in:

Modigliani, Franco and Gordon Pogue. "An Introduction to Risk and Return: Concepts and Evidence," *Financial Analysts Journal*, March-April and May-June 1974.

Articles that examine the estimation of security betas include the following:

Blume, Marshall. "Betas and Their Regression Tendencies: Some Further Evidence," *Journal of Finance*, March 1979.

Hamada, Robert S. "The Effect of the Firm's Capital Structure on the Systematic Risk of Common Stocks," *Journal of Finance*, May 1971.

Rosenberg, Barr and James Guy. "Predictions of Beta from Investment Fundamentals." *Financial Analysts Journal*, May-June and July-August 1976.

Vasicek, Oldrich. "A Note on Using Cross-Sectional Information in Bayesian Estimation of Security Betas." *Journal of Finance*, December 1973.

الفصل الخامس

تقييم الاوراق المالية ذات الدخل الثابت

Valuation of Fixed Income Securities

Chapter's Objectives

اهداف الفصل

- محددات قيم سندات السوق.

- مفهوم YTM.

المقدمة :

ان الغرض من هذا الفصل هو تكوين فهم لمحددات قيم سندات السوق. فأسواق السندات الدولية كثيرة هي أكبر حوالي مرة ونصف من قيمة الاوراق المالية التي تتم المتاجرة بها من كافة الاطراف المستثمرة في العالم. والمتتبع لحركة الاوراق المالية في السنوات الاخيرة يلاحظ أنها تتصف بصفات ثلاث. الاولى: ان قيمة السندات التي تم تداولها على نطاق عالمي (الاسواق الدولية) كان لها نمو ملحوظ في (العشر سنوات) الاخيرة. ففي الولايات المتحدة مثلاً زادت القيمة الكلية السوقية للسندات بنمو سنوي متراكم تجاوز نسبة (13%)، بالإضافة إلى ذلك فإن أكثر من (60%) من السندات التي يتم التداول بها في الولايات المتحدة تتكون من التزامات حكومية أو أوراق مالية مضمونة بعقارات. وأخيراً فإن سوق السندات في الولايات المتحدة الأميركية هو الأكبر كسوق ذي دخل ثابت في العالم.

إن السعر الذي بموجبه يتم تداول السند هو القيمة الحالية للتدفقات النقدية المتوقع الحصول عليها مستقبلاً مخصومة عند معدل عائد مطلوب ((Required Rate of Return) ويسمى العائد المطلوب بالعائد حتى تاريخ الاستحقاق (Yield To Maturity) (YTM).

يتكون (YTM) لأي سند من أمور أربعة:

1 - ان العائد الاسمي يتطلب حث الافراد على الانخار (ويقاس بصورة عادية على اساس (YTM) على سندات الخزانة الاميركية.

2 - التعويض عن مخاطر عدم التسديد.

3 - التعويض عن خيارات مختلفة تتجسد في السندات مثل الحق في استدعاء السند قبل تاريخ الاستحقاق المحدد.

4 - ملامح الضريبة والسيولة.

إن أسعار السندات تتناسب بصورة عكسية مع العائد حتى الاستحقاق. فإذا ازداد (YTM_s) فإن القيمة السوقية للسندات ستتخفض وبالعكس إذا انخفض (YTM_s) فإن قيم السندات ستزداد. ويمكن أن تتغير هذه الأسعار بصورة جوهرية ملحوظة (dramatic) في العام 1982 وفي الولايات المتحدة كانت عوائد سندات الخزينة الطويلة الأجل (40%) (ضعف العوائد السنوية على الأسهم العادية الأميركية). والعوائد تتحقق استناداً للحقيقة بأن (YTM) على هذه السندات قد انخفض من (13.4%) في بداية السنة إلى (10.5%) في نهاية السنة. ومن الواضح فإن فهماً جيداً لـ (YTM) ضروري جداً لاختيار مناسب للسند وإدارته.

Basic Concepts

مفاهيم أساسية

العائد حتى الاستحقاق على كوبيون السندات Yields to Maturity on Coupon Bonds

Bonds

يعرف العائد حتى الاستحقاق على كوبيون السند بأنه معدل الفائدة الذي يخضم التدفقات النقدية المستقبلية لسعر السند الجاري. وما نامت (YTM_s) مختلفة باختلاف تواريخ الاستحقاق.

فسنعتبر كل ايراد في تاريخ استحقاق معطى لعدد (M) من السنوات كما يلي:

$YTM_m = \text{Yield to maturity on a bond having a Maturity of } M \text{ years.}$

بمعنى آخر فإن:

العائد حتى الاستحقاق على سند له استحقاق عدد (M) من السنوات YTM_m =
 السند يدفع كوپونات (يحقق أرباحاً) عند نهاية كل سنة فإن YTM_m يمكن إيجاده
 بالمعادلة التالية :

تعريف العائد حتى الاستحقاق Definition of yield to Maturity

$$P_0 = \frac{C}{(1 + YTM_m)^1} + \frac{C}{(1 + YTM_m)^2} + \dots + \frac{C}{(1 + YTM_m)^m} + \frac{F}{(1 + YTM_m)^m}$$

حيث P_0 = سعر السوق الجاري للسند، C = المستلم عما يدفع عن كوپون السند
 عند نهاية كل سنة.

M = عدد السندات لتاريخ الاستحقاق، F = القيمة الاسمية للسند.

ولتوضيح استخدام المعادلة فإننا نفترض سند عمره (5) سنوات غير قابل
 للاستدعاء ويدفع له كوپون (9%) في نهاية كل سنة وله قيمة إسمية (1000) دينار. اذا
 كان السند يباع حالياً عند السعر (962.10) دينار. عليه فإن (YTM) هو (10%).

$$962.10 = \frac{90}{(1 + YTM_5)^1} + \frac{90}{(1 + YTM_5)^2} + \frac{90}{(1 + YTM_5)^3} +$$

$$+ \frac{90}{(1 + YTM_5)^4} + \frac{90}{(1 + YTM_5)^5}$$

$$= \frac{90}{1.1^1} + \frac{90}{1.1^2} + \frac{90}{1.1^3} + \frac{90}{1.1^4} + \frac{90}{1.1^5}$$

$$= 81.82 + 74.38 + 67.62 + 61.47 + 67.81$$

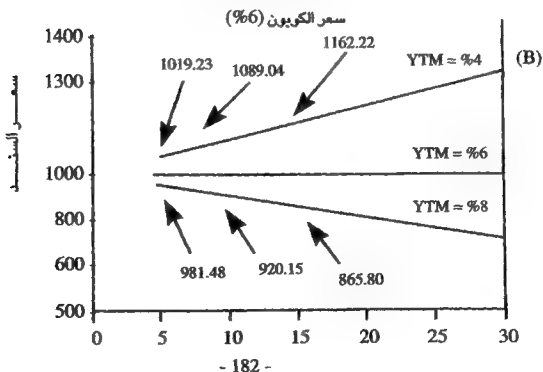
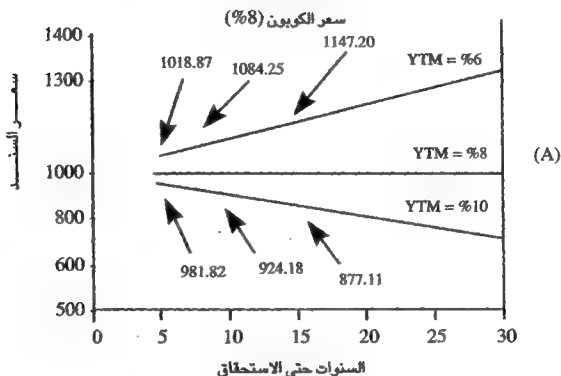
بالنسبة للبعض فإن (YTM) يشبه من حيث المفهوم معدل العائد الداخلي الذي
 يستخدم في الميزانية الرأسمالية (Capital Budgeting).

نظريات (قضايا) تسعير السند Bond- Pricing Theorems

المعادلة السابقة تحدد العلاقة بين سعر السند، معدل الكوپون (coupon Rate)

الاستحقاق maturity و (YTM) ، حيث نظريات السند الخمس التالية قد تم تطويرها منها. ولتوضيح كل نظرية (قضية) فافنا نفحص السعر عند كوبيون (8%) وسندات كوبيون (6%) عند أحد تواريخ الاستحقاق الثلاثة، (سنة واحدة، كسنوات، 10 سنوات). وتظهر النتائج في الشكل (5 - 1).

شكل (5 - 1) العلاقة بين سعر الاستحقاق YTM ومعدل الكوبيون



(1) عندما يكون معدل الكوبون السنوي و (YTM) متطابقين، فإن السند دائماً يباع عند قيمته الاسمية. ويظهر ذلك في الشكل (1.5) بالخط الافقي بالقيمة الاسمية والسوقية بمبلغ (1000) دينار. فمثلاً معدل كوبون (8%) يدفع (80) ديناراً كل سنة على قيمة اسمية (1000) دينار، فإذا طالب المستثمرون بعائد مستوى (8%) فيعني رغبتهم في دفع مبلغ (1000) دينار ما دام كوبون بمبلغ (80) ديناراً يعكس ما يريدونه فعلاً.

(2) عندما تتحرك أسعار السند عكس التغيرات في YTM يلاحظ من الشكل (1.5) وعندما تكون العوائد حتى الاستحقاق أعلى من معدل الكوبون فإن بيع السند يكون أقل من القيمة الاسمية (Par).

ويقصد بخصم السندات أنها السندات التي تباع بأقل من القيمة الاسمية (اعتيادياً بالف دينار)، أما عوائد السندات فهي التي تباع بأعلى من القيمة الاسمية، أما السندات المخصصة بعمق (Deep discount bonds) فهي السندات التي تباع بخصم محدد الحجم مثلاً القول من (500 دينار – 600 دينار) وفي هذه الحالات فإن المستثمرين يتوقعون استلام (YTM) من كل من الكوبون السنوي وتقييم السعر السنوي. وعندما يكون (YTM) أقل من معدل الكوبون فإن الأسعار ستكون أعلى من القيمة الاسمية (عند مكافأة معينة). عندئذ يتوقع المستثمرون عائداً سنوياً مساوياً لمدفوعات الكوبون ناقص انخفاض الأسعار السنوي.

(3) ان السندات الطويلة الامد ذات حساسية سعرية أعلى لتغيرات معطاة في (YTM) مقارنة بالسندات القصيرة الامد. يلاحظ في الجزء الاول من الشكل (A) حالة كوبون (8%). إن التغير في (YTM) من (8%) الى (6%) يؤدي الى زيادة قيمة السند الذي امدته سنة واحدة من (1000) دينار الى (1018.87) دينار. بينما الزيادة في قيمة سند امدته خمس سنوات ستكون من (1000) دينار الى (1084.25) دينار.

(4) بينما تزداد حساسية أسعار سند مع تاريخ الاستحقاق (نظرية 3) فإن هذه الزيادة ذات معدلات متناقصة. في الجزء (A) من الشكل السابق انتقل (YTM) من (8%) الى (7%). يلاحظ ان زيادة سند امدته سنة واحدة كانت بمقدار (18.87) دينار أو

(1.89%)، بينما زيادة سند أمده (خمس سنوات) بلغت (84.25 دينار) أو (8.42%). وقد ازدادت السندات طويلة الامد بمقدار (653) نقطة أساسية (842 - 189) مقارنة بالسندات القصيرة الاجل. مع ذلك فإن تغير قاعدة النقاط (basis-point) هو أقل بين العشرة سنوات والخمس سنوات. وبينما زادت التزامات العشر سنوات بمقدار (147.20) دينار (14.72%) فإنه يقابل تحسناً في (630) بقاعدة النقاط (- 842 1472) في الخمسة سنوات. وكلما كان استحقاق السند طويلاً كلما كانت حساسية السعر عالية ولكن هذه الحساسية تزداد بمعدل متناقص.

(5) السندات ذات الكوبون العالي ذات حساسية سريعة أقل عند تغير معطى في (YTM) مقارنة بالسندات ذات الكوبون المنخفض. وناخذ مثلاً على ذلك في (B,A) من الشكل (1.5) عند كوبون (8%، 6%) على التوالي. إذا كان (YTM) (6%) فإن حالة كوبون (8%) هي البيع بمكافأة (1147.20) دينار بينما حال البيع عند قيمته الاسمية.

نفترض أن (YTM) قد ازداد ليصل إلى (8%) فإن سند الكوبون العالي سينخفض سعرياً بمقدار (147.20) دينار أو (12.83%)، بينما انخفاض سعر السند ذي الكوبون المنخفض سيبلغ (134.2) دينار أو (13.42%). ونسبة حركة السعر تكون أعلى مقارنة بالسند ذي الكوبون المنخفض.

ان النظريات (القضايا) الخمس التي بينها أعلاه لها دور مهم تلعبه في تطوير منحنى عائد نظريات مختلفة وكذلك إدارة الدخل الثابت للاوراق المالية.

الفائدة النصف سنوية Semiannual Interest

معظم كوبونات السندات ذات مدة أمدها سنة ولكن تدفع الفائدة على اساس نصف سنوي فمثلاً كوبون (7%) لسند أمده (4) سنوات يدفع على اساس نصف سنوي وهذا سيخلق سلسلة كوبون ذات ثمان دفعات بمقدار (35) ديناراً كل (6) أشهر يضاف إلى ذلك مبلغ (1000) دينار في نهاية السنة الرابعة. ولتقييم مثل هذا السند علينا أن نفكر بفترة أمدها (6) شهور بدلاً من سنة واحدة. إذا كانت (YTM) السنوية (8%) فإن قيمة السند الحالية ستكون (966.33 دينار).

$$\frac{35}{1.04} + \frac{35}{1.04^2} + \frac{35}{1.04^3} + \dots + \frac{35}{1.04^8} + \frac{1000}{1.04^8} = 966.33 \text{ دينار}$$

عندما تكون دفعات الكوبون نصف سنوية فان:

(1) عدد فترات حتى الاستحقاق تتضاعف.

(2) المدفوع عن الكوبون هو نصف المعدل السنوي المبين.

(3) إن معدل الخصم هو نصف (YTM) السنوي المبين. وإذا كان الدفع قد تم ترتيبه على (1/4) سنة (يل وأكثر من ذلك في بعض الاحيان) فان تعديلات مشابهة للتغيرات كل نصف سنة واجبة الاداء.

يلاحظ في (YTM) السنوي المبين (8%) أن (YTM) الفعلي كان أعلى. فالمستثمر الذي يبدأ بمبلغ استثماري قدره (دينار) واحد يكون المكسب (4) فلوس عند نهاية (6) شهور. الرصيد المتكون (1.04) دينار ثم سيلحقه اضافة (4%) خلال الستة اشهر الثانية. عليه بنهاية السنة فان المبلغ (1.0816) دينار سيكون متاحاً لكل (دينار) واحد مستثمر. والعائد الفعلي هو (8.16%) حتى وان كان العائد السوقي المعلن هو (8%).

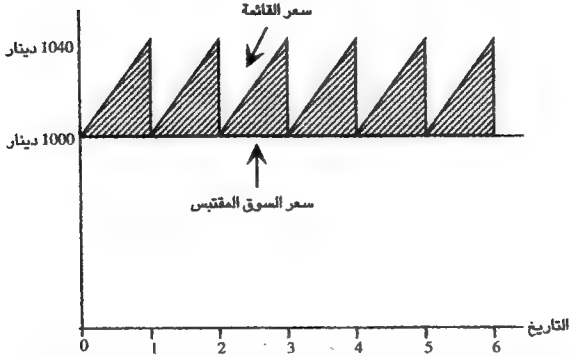
القيمة في تواريخ بدون فائدة Value out Noninterest Dates

تفترض المعادلة السابقة التي ذكرناها في بداية الفصل إيجاد قيمة السند فوراً بعد تاريخ دفع الفائدة وأن كامل الفترة (سنة اشهر أو سنة بناءً على تاريخ دفع الكوبون) تبقى حتى تاريخ الاستلام النقدي التالي. فالمتاجرة بالأسهم لا تتم عند تاريخ دفع الكوبون إلا نادراً. وعندما تحصل المتاجرة في أوقات أخرى فانه يجب احتساب الفائدة المستحقة عندئذ.

نفترض إنك إشتريت سنداً على اساس القيمة الاسمية بمبلغ (1000) دينار وتحقق دفع كوبون قدره (40) ديناراً كل ستة اشهر. وكنت قد إشتريت الاصدار عندما تم اصداره اول مرة في الاكتاب العام عند السعر (1000) دينار، عليه فان (YTM) السنوي هو (8%).

بافتراض أن معدلات الفائدة لم تتغير فان سعر السند (كما تم بيانه بالصحف المالية) سيبقى (1000) دينار ويظهر ذلك في الخط الافقي في الشكل (2.5).

شكل (2.5) قائمة سعر لكوبون سند مقابل سعر السوق



بعد ثلاثة اشهر نفترض أنك قررت بيع السند. هل ترغب ببيع السند بسعر السوق المقتبس البالغ (1000) دينار؟ الجواب كلا. انت تحافظ على امتلاك السند لمدة ثلاثة اشهر وعائد مستحق قدره (20) ديناراً كفاائدة عن الاحتفاظ به لمدة ثلاثة اشهر. المشتري الجديد سيدفع قائمة بسعر (1020) دينار. ستكون القائمة مساوية لسعر السوق المقتبس مضافاً اليها أية فوائد مستحقة. في الشكل (2.5) فان سعر القائمة هو وتر المثلث (Jagged Line) التي تصل لمستوى (1040) ديناراً تماماً قبل دفع الفائدة ثم ينخفض فيما بعد الى (1000) دينار حال دفع الفائدة. قائمة الاسعار واسعار السوق المقتبسة تم احتسابها كما يلي:

- (1) احتساب قيمة السند بعد تاريخ دفع الفائدة وافترض ان الفائدة تم دفعها.
- (2) إضافة الفائدة المدفوعة التالية لهذه القيمة. وسيمثل هذا المجموع قيمة السند الفورية السابقة لدفع الفائدة التالية.
- (3) ايجاد قيمة الاستحقاق الحالية لهذا المجموع وسيمثل ذلك سعر القائمة (Invoice Price).

(4) نطرح الفائدة المستحقة على السند منذ تاريخ دفع الفائدة الاخير. وسيمثل ذلك سعر السوق المقتبس.

نفترض اصدار كوبون (10%) يستحق في (10) سنوات وشهرين. تدفع الفائدة كل (1/2) سنة ويطلب المستثمرون سعر (8%) و (YTM) سنوي.

(1) بالنسبة لتاريخ الفائدة التالي فسيكون للسند عمر متبقي هو (10) سنوات ويباع بمبلغ (1135.92) دينار.

$$\sum_{t=1}^{20} \frac{50}{1.04^t} + \frac{1000}{1.04^{20}} = 1135.92$$

(2) إضافة دفعة الفائدة البالغة (50) ديناراً الواجب استلامها عند ذلك الوقت، فتصبح القيمة الكلية للنفد مضافاً إليها قيمة الورقة المالية (1185.92) ديناراً.

(3) شهران قبل هذا التاريخ فان قيمة المجموع هذا يساوي (1170.52) ديناراً حيث يمثل

$$\text{سعر القائمة} = \frac{1185.92}{1.04^{\frac{2}{6}}} = 1170.52$$

(4) لاحتساب سعر السوق المقتبس فان الفائدة المستحقة الى $\left[\left(\frac{4}{6} \times 50 \right) 33.33 \right]$ تطرح من سعر القائمة. وسيكون الناتج السعر المقتبس (1137.19) دينار.

العوائد على سندات الخصم الصافي Yields on Pure Discount Bonds

سندات الخصم الصافي لا تدفع أي كوبون ولكن تدفع مبلغاً اجمالياً لمرة واحدة في موعد استحقاقه وما دام المصدر الوحيد للعوائد لمثل هذه السندات هو تقييم الاسعار فان التعامل يتم بخصوصيات من المبلغ الاجمالي الواجب استلامه بتاريخ الاستحقاق. فمثلاً نفترض السند (1) والسند (2) سنديين بخصم صافي ويستحقان في سنة واحدة وستتبن على التوالي. فاذا كان السندان بقيمة اسمية (1000) دينار ويرغب المستثمرون بالحصول على عائد بنسبة (5%) خلال السنة القادمة وعائد (7.5%) على اساس سنوي خلال السنتين القادمتين فان التعامل بالسندات سيتم بالاسعار التالية :

$$\text{سعر السند الاول} = \frac{1000}{1.05} = 952.38 \text{ دينار.}$$

$$\text{سعر السند الثاني} = \frac{1000}{1.075^2} = 865.33 \text{ دينار.}$$

سنفترض أن (YTM) على سند خصم صاف هو (I_m). ويحتسب من خلال ايجاد الحل للمعادلة التالية:

العائد حتى الاستحقاق على سند خصم صافي
Yield to Maturity on a Pure Discount Bond

$$P_0 = \frac{F}{(I_F + I_m)^m}$$

$$I_m = \left(\frac{F}{P_0} \right)^{1/m} - 1.0 \quad \text{أو}$$

حيث : P_0 = سعر السوق التجاري لسند الخصم الصافي،

F = القيمة الاسمية للسند.

M = عدد السنوات لاستحقاق السند.

نفترض أن اسعار السوق للسند الاول والثاني هي (952.38 دينار)، (865.33) دينار على التوالي ولكننا لا نعرف (YTM_s) لهذين السنتين على التوالي.

$$\text{السند الاول} \quad I_1 = \left(\frac{1000}{952.38} \right)^{1+1} - 1.0 = 0.05 \text{ أو } 5\%$$

$$\text{السند الثاني} \quad I_2 = \left(\frac{1000}{865.33} \right)^{1+2} - 1.0 = 0.075 \text{ أو } 7.5\%$$

إن (YTM_s) المحتسبة لسندات كوبون (YTM_m) ستكون مساوية لعوائد حتى الاستحقاق لخصم سندات فقط في حالة كون منحنى العائد مقلطحاً. وهذا يحدث نادراً

(أو لا يحدث أبداً). والاكثر شيوعاً فإن تركيبة العائد تميل الى الزيادة حيث اسحقاقات السند تزداد. في هذه الحالة فإن (YTM_m) سيكون الى حد ما اقل من (I_m)

Forward Rates المعدلات الآجلة

في فترة زمنية معينة فإن مجموعة من (الخصم الصافي Pure discount) العوائد حتى الاستحقاق تتوفر للاوراق المالية والمطابقة لبعضها في كافة المجالات عدا موعد الاستحقاق. ويمكن تعريف ذلك بفترة هيكل الفائدة الآجل. (term structure of interest) وبصورة أساسية فإن كل (I_m) يعكس معدل العائد الذي يتعهد به المشتري (promised) إذا تم شراء السند بالاسعار الجارية. الهيكل الآجل يوصف او يصور المعدلات الآنية للفوائد لاستحقاق معين (معطى). وتحت ظروف أية مجموعة لعوائد عند الاستحقاق فهي لمجموعة معدلات فائدة أخرى (other interest) لها علاقة بما يسمى المعدلات الآجلة. وتلعب المعدلات الآجلة دوراً مهماً في منحني نظرية العائد، الاستثمارات ذات المستويات المتطورة، وفي إستراتيجيات المضاربة. وسنرمز للمعدل الآجل بالرمز (f_{mt}) خلال الفترة الزمنية (M) ويستحق في سنوات (t) اعتباراً من اليوم.

f_{mt} = the forward rate of interest that will have on (M) period maturity in (t) years from today.

بالنسبة للفترة الزمنية فتعني أية فترة زمنية وحتى التي ظهرت بالتعريف لتشمل عدداً من السنوات.

عليه فإن:

$f_{1,0}$ = المعدل الآجل على استثمارات أمدها سنة واحدة بدءاً من اليوم أي المعدل الاتني الحقيقي لسنة اليوم.

$f_{1,1}$ = المعدل الآجل على استثمارات لمدة سنة واحدة بدءاً من سنة من الآن (يبدأ خلال سنتين).

$f_{1,2}$ = المعدل الآجل على استثمارات أمدها سنة واحدة بدءاً من سنتين من الآن (يبدأ خلال ثلاث سنوات).

$f_{5,10}$ = المعدل الآجل على استثمارات أمدها خمس سنوات أو عشر سنوات بدءاً من الآن (تبدأ في السنة الحادية عشرة).

يحتسب المعدل الآجل باستخدام عوائد سند خصم صافي (Pure discount yields) حتى الاستحقاق بالمعادلة الآتية :

المعدل الآجل Forward Rate

$$f_{mt} = \left[\frac{(1 + I_{t+m})^{t+m}}{(1 + I_t)^t} \right]^{1/m} - 1.0$$

فعلى سبيل المثال نفترض أن (YTMs) الآن $(I_1 = 8\%)$ ، $(I_2 = 9\%)$. فهذا يتضمن معدلآ أجلاً لاستثمارات أمدها سنة واحدة الى (10%) لسنة بدءاً من الآن:

$$f_{1,1} = \frac{1.09^2}{1.08^1} - 1.0 = 0.10$$

لذا فإن $I_2 = 9\%$ ، $I_1 = 8\%$ يتضمن معدل عائد آجل لسنة واحدة مساو الى (10%) يمكن أن يؤكد (assured) اليوم من خلال تداول سندات خصم صافي أمدها سنة واحدة وستين. ولا يخصاح كيف أن مستثمراً يؤكد العائد الآجل بنسبة (10%) نلاحظ القيمة السوقية لسندات مضمومة باستحقاق سنة واحدة وستين ونفترض ان السندات هي (B,A).

$$\text{سعر (A)} = \frac{1000}{1.081} = 925.93 \text{ دينار}$$

$$\text{سعر (B)} = \frac{1000}{1.09^2} = 841.68 \text{ دينار}$$

ولتأكيد معدل آجل أمده سنة واحدة يبدأ في بداية سنتين فعلى المستثمرين أن يقوموا بالبيع القصير (short-sell) لسند السنة الواحدة وشراء سندات متعددة ذات سنتين. وهم يقومون بشراء سندات أمدها سنتين بمبلغ معين حتى يكون استثمارهم بصورة مبدئية في هاتين السنتين مطابقاً للنقد المستلم عن البيع القصير لسند أمده

سنة. أما تفاصيل المتاجرة فهي مبينة في الجدول (1.5) ومن ثم يوضح بعد ذلك.

جدول (1.5) حبس معدلات آجله Locking In Forward Rates

التدفقات النقدية المستلمة (الموزعة) في نهاية الفترة:

	2	1.	0	
1.0 السند A	-	1000 دينار	925.93 دينار	
1.1 السند B	1100 دينار	-	(925.93)	
صافي التدفقات النقدية	1100 دينار	1000 دينار	0 دينار	
العائد في الفترة (2) =	$\frac{1000 - 1100}{1000} = 10\%$			

(1) عند بداية الفترة (1) كان البيع القصير للسند (A) . يحقق ذلك تدفقاً نقدياً فورياً قدره (925.93) دينار ويستخدم لشراء (1.1) من السند (B) ، وصافي التدفق النقدي في بداية الفترة (1) ستكون صفراً.

(2) في نهاية الفترة (1) فإن البيع القصير (A) يجب تغطيته. وهذا يتطلب تدفقاً خارجياً قدره (1000) دينار. والمركز الطويل لـ (1.1) من السند (B) يترك كما هو، لذا فإن صافي التدفقات النقدية في نهاية الفترة (1) سيكون سالب (1000) دينار.

(3) في نهاية الفترة (2) فإن (1.1) من السند (B) سيستحق ويحقق مبلغ (1000) دينار نقداً لكل سند بالكامل. وسيتم استلام صافي تدفق نقدي قدره (1100) دينار.

من الناحية العملية فإن هذه الطريقة تسمح للفرد أن لا يستثمر خلال الفترة (1) ولكن يضمن استثماراً في خلال الفترة (2) حيث تم حبس إيراد (العشرة بالمئة). وهذا المثال ينفع لتأكيد نقطتين رئيسيتين :

الأولى: عند التفكير بخصوص معدلات الفائدة فإنه يجب الأخذ بنظر الاعتبار العوائد الموجودة (المتوفرة) والتي اتضحت في منحنيات العائد الجاري وتضمنت المعدلات الآجلة. فمعدلات الفائدة تتكون ضمناً من معدل آني معروف كما يتضمن ذلك معدلات آجلة للفائدة.

(Interest rates consist of explicitly known spot rates as well as implied forward rates of interest).

الثانية: ان العائد حتى الاستحقاق على ورقة مالية مخصومة صافية يمكن اعتباره كمعدل لعدة فترات قصيرة ويتضمن معدلات آجلة.

(the yield to maturity on a pure discount security can be regarded as an average of many shorter term implied forward rates).

فعلى سبيل المثال فان نسبة (9%) عائد حتى الاستحقاق للسند (B) ذي السنتين هو بالحقيقة المعدل الفوري لسنة واحدة (8%) ومعدل آجل لمدة سنة بنسبة (10%). وهذا المعدل (average) هو ليس المعدل حسابي (arithmetic average).

عائد سند مخصوم: Discount Bond Yield

$$I_m = [(1+f_{1,0}) (1+f_{1,1}) (1+f_{1,2}) \dots (1+f_{1,m-1})]^{1+m} - 1.0$$

وباستخدام المعلومات عن السند ذي السنتين الوارد في مثالنا فإن :

$$1.0 - 1^{+2}[(1.08) (1.10)] = 9\%$$

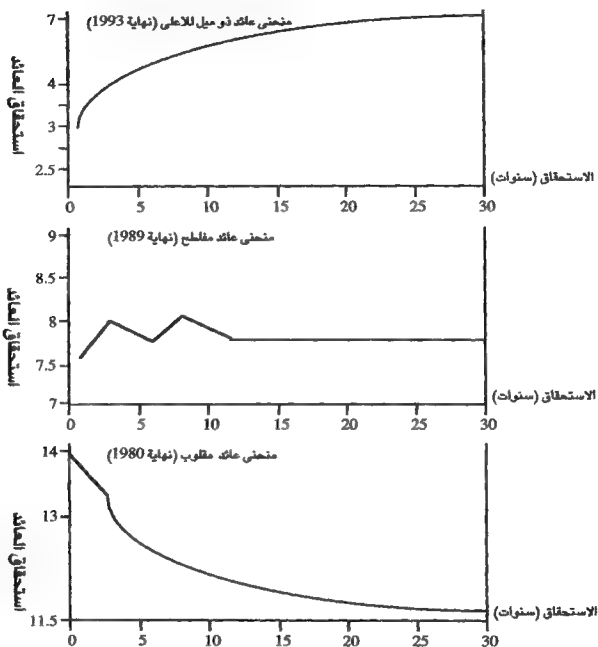
والمعادلة السابقة هي المفتاح لفهم نظريات منحنى العائد الثلاث.

نظريات منحنى العائد Yield Curve Theories

إن العلاقة بين (YTMs) وبين استحقاق سند تسمى " فترة هيكل معدلات الفائدة " (term structure of interest rates). وامثلة على فترة الهيكل (أو منحنى العائد) لاسهم الخزانة في الولايات المتحدة مبينة في الشكل (3.5) لثلاثة تواريخ مختلفة.

واستناداً الى انخفاض مخاطر عدم الدفع فان منحنى عائد لاسهم الخزانة في الولايات المتحدة يعتبر الاساس لايجاد (YTMs) لاوراق مالية اخرى. ويمكن أن يكون المنحنى كعين (eyeballed) كاحسن خط يلائم أو تقدير يستخدم طرقاً كمية متعددة. يلاحظ من الشكل أعلاه أن منحنى العائد يختلف بشكل ملحوظ باختلاف الوقت في المستوى، في الشكل. ومن المعتاد أن يكون الميل متجهاً نحو الأعلى أو الأسفل خلال فترات كساد الأنشطة الاقتصادية. فخلال ازدهار الاعمال والاستخدام الكامل (full employment) يكون الميل نحو الأعلى وبعض الشيء يميل ويميل بعض الشيء نحو الأسفل.

شكل (3.5) منحنيات العائد لاسهم الخزنة في الولايات المتحدة الاميركية



والغرض من الشرح التالي: هو لمعرفة سبب تغير شكل المنحنى بمرور الوقت.

توجد ثلاث نظريات رئيسية توضح منحنى العائد:

(1) نظرية تجزئة السوق (MST) Market segmentation theory

المؤيدون لهذه النظرية يوضحون ان الافراد لهم تفضيلات قوية لهيكل الاستحقاق في إقراضهم واقتراضاتهم المالية. هذه التفضيلات تميل الى خلق شروط فريدة للعرض

وللطلب على الاصول المالية لكل جزء استحقاق من منحني العائد. معدلات الفائدة في كل جزء (segment) تعتمد بصورة كبيرة على العرض والطلب الجاري خلال ذلك الجزء.

(2) نظرية التوقعات المحايدة (Unbiased expectations theory (UET)

المؤيدون لهذه النظرية يدافعون بأن القائمين بالارbitراج يبحثون عن الربح من اية انحرافات بالعائد (تغير العائد) بين الاجزاء المستحقة (maturity segment). حيث سيقوم هؤلاء بشراء وسائل ذات عوائد عالية جارية وبييعون في نفس الوقت وسائل ذات مردودات جارية منخفضة. وهذا التداول سيؤدي بالعائد على الاوراق المالية ذات استحقاقات مختلفة إلى ان يكون ملائماً. واستناداً لنظرية (UET) فان معدلات الفائدة ستحدد بناءً على ظروف العرض والطلب المستقبلية بين هذه الاستحقاقات.

(3) نظرية تفضيل السيولة (Liquidity Preference theory (LPT)

مؤيدو هذه النظرية يقولون إستنتاجات نظرية (UET) ولكنهم يعتقدون بأن العوائد على الاوراق المالية طويلة الاجل ستكون أعلى من العوائد على الاوراق المالية القصيرة الاجل. ومناصرو هذه النظرية يناقشون بأن الاوراق المالية باستحقاق طويل الاجل تتعرض بدرجة كبيرة لخطر معدل الفائدة حيث يطلب المقرضون بتعويض يسمى مكافأة السيولة (Liquidity Premium).

وسنركز في شرحنا على النظرية الثانية : (نظرية التوقعات المحايدة).

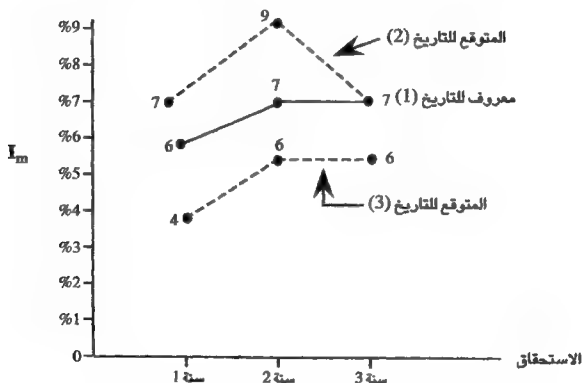
الارbitراج في سوق مجزأة: Arbitrage in a Segmented Market

في سوق مقسمة (مجزئة الى انواع فرعية) فان العوائد حتى الاستحقاق تنشأ بصورة فعالة نتيجة ظروف العرض والطلب الجارية بكل جزء من هذه الاجزاء. فاذا تمكن الفرد من التنبؤ بالعرض والطلب في المستقبل فان هناك فرصة للارbitراج قد تحصل. في سوق قائمة فان ذلك لا يشكل أية صعوبة كما هو في (MST). ونتأمل الآن حركة منحني العائد خلال دورة حياة الاعمال. فاذا كان هناك اعتقاد في تجزئة السوق فان اعادة لنموذج منحنيات العائد ستكون موجودة ومتوافقة مع توسعات الاعمال العادية أو انكماشها. واذا كان الامر كذلك فان السندات يجب شراؤها في ذروة الانشطة الاقتصادية

(للحصول على منافع رأسمالية لان العوائد yields ستخفّض أخيراً)، ثم يبيعها (بيعاً قصيراً) في النقطة الدنيا من الكساد (للحصول على منافع من انخفاض الاسعار الذي يقع نتيجة ارتفاع سعر الفائدة وانتعاش الاقتصاد).

ولفهم امكانية الارتجاج نلاحظ المثال التالي. نفترض وجود خصم نقي لسندات ثلاث ذات استحقاق مختلف: سنة واحدة، سنتان وثلاث سنوات. نحن الآن في تاريخ (1)، حيث يمثل فترة نشاط أعمال إعتيادية. العوائد حتى الاستحقاق للسندات الثلاث كل على حدة تعتبر معدلات السوق السائدة في التاريخ (1) وتعرف بالرمز (Im^s) وتظهر بالشكل التالي (5 - 4) بالخط المتصل .

شكل (4.5) المنحني العائد الواجب الارتجاج (موازنته سعرياً)



من المتوقع ان تكون ذروة التوسع الاقتصادي مع معدلات فائدة عالية نسبياً وخصوصاً على السندات ذات استحقاق سنتين بعد بدء التاريخ (2). التاريخ (3) يمثل ادنى نقطة في الكساد بمعدلات فائدة منخفضة متكافئة. ولتكملة المثال فان إضافة حقيقتين قد تكون مساعدة :

الاولى: نفترض ان السندات المختلفة هي سندات خصم أي بمعنى آخر (ليست لها كوبونات وسيطة) ان عائد المشتري الوحيد سيتحقق من تقييم راس المال.

الثانية يرغب من يقوم بالارbitراج اكمال تعهده لثلاث سنوات في التاريخ (1) ولن يأخذ بنظر الاعتبار شراء سندات ذات (الثلاث سنوات) عند تاريخ (2) أو سندات ذات السنتين عند التاريخ (2). وكلا الافتراضين يسهل التحليل لدرجة كبيرة دون تغيير جوهر الاستنتاجات.

إذا أراد أصحاب الارbitراج إحلال نقودهم في مخاطر لثلاث سنوات فيمكنهم اتباع أية خطة من الخطط. فعلى سبيل المثال يمكنهم شراء سند ذو ثلاثة سنوات في تاريخ (1). وكخيار آخر يمكنهم مزج (خلط) سلسلة من ثلاث سندات ذات سنة واحدة أو سنتين مضافاً إليها سند ذو سنة واحدة فيما بعد وهكذا. ودون الاكتراث أو إعطاء الاهمية الى استحقاق السند فان من يقوم بالارbitراج سوف يختار سياسة يتوقع منها تعظيم عوائد ذات السنوات الثلاث. والجدول (2.5) يوضح الاستراتيجيات الممكنة والثروة المتوقعة في السنة الثالثة في إحلال دينار واحد في استراتيجية معطاة في التاريخ (1). ومن الواضح فان استراتيجية شراء سند ذي سنة واحدة في التاريخ (1) ويتبعها بسند ذي سنتين في التاريخ (2) سينتج عنه اكبر ربح متوقع. ان أقل مجموع عائد متوقع سوف يستلم إذا تم شراء سلسلة من ثلاث سندات ذات سنة واحدة.

جدول (2.5) إستراتيجيات الارbitراج والأرباح

الاستراتيجية	السنة 3 الثروة المتوقعة لكل دينار التسلسل	مستثمر في التاريخ (1)	تفاصيل
		(المرتبة)	الاحتساب
A سند واحد ذو ثلاث سنوات	1.225	2	1.07x1.07x1.07
B ثلاث سندات ذات سنة واحدة	1.180	4	1.04x1.07x1.06
C سند ذو (2) سنة يتبعه سند ذو سنة واحدة	1.190	3	1.04x1.07x1.07
D سند ذو سنة واحدة يتبعه سند ذو سنتين	1.259	1	1.09x1.09x1.06

بيناً في بداية الفصل كيف يجب من يقوم بالارbitراج معدل الفائدة المستقبلية. وهذا المفهوم يمكن تطبيقه على هذا المثال، ويلاحظ الاستراتيجية الرابعة في الجدول السابق بخصوص ذلك.

بالنسبة لشراء سند سنة واحدة في تاريخ (3) الأقل في المرتبة فإن القائمين بالارbitراج قادرون على خلق أعلى الارباح في السنة الثالثة مقارنة بعائد أي متوقع (4%) سنة واحدة. فعلى سبيل المثال يترتب على استراتيجية شراء (1.07) سند ثلاث سنوات في تاريخ (1) والبيع القصير (1.0) لسند ذي سنتين في تاريخ (1) عائد (7%) محيوس (مؤكد) خلال ثلاث سنوات.

أما تفاصيل هذا الاحتساب فهي كالتالي:

قيمة السوق عند بداية سنة (1)

سند ذو سنتين $1000 + (1.07)^2 = 873.44$ دينار.

سند ذو ثلاث سنوات $1000 + (1.07)^3 = 816.29$ دينار.

استراتيجية التدفقات النقدية في نهاية السنة

3	2	1	0	
-	(1000)	-	873.44	البيع القصير (1.0) لسند ذو سنتين
1070	-	-	(873.44)	شراء (1.07) سندات ذو ثلاثة سنوات
1070	(1000)	0	0	

عائد (7%) في ثلاثة سنوات

آثار اربتراج السوق الكامل Effects of a fully Arbitrated Market

ماذا يحصل لمعدلات الفائدة إذا تم تكثيف الارbitراج؟ الجواب هو : أولاً: محاولة القائمين بالارbitراج الحصول على أرباح مضاربة أو متوقعة (speculative profits) من شأنها أن تقلل كل أنواع هذه الارباح. فالسندات التي تحقق عوائد عالية سيتم شراؤها

بوتيرة عالية عندئذ تندفع أسعارها عالياً وتنخفض عوائدها. بينما السندات ذات العوائد المنخفضة فسيتم بيعها بكثافة مندفعة أسعارها نحو الأسفل وتزيد عوائدها. وبعدها مباشرة فإن كل فرص الأرباح الممكنة ستختفي.

ثانياً: معدلات الفائدة في الامد الطويل تمثل معدلاً هندسياً للمعدل الآني الجاري القصير الاجل وتقدير إجماع السوق للمعدلات المستقبلية الآنية المتوقعة - (expected future spot rates) وهذه هي نظرية اربتراج السوق الكامل التي تمت الاشارة اليها سابقاً باسم نظرية التوقعات المحايدة (UET). وبالنسبة لمناصري هذه النظرية (UET) فإن العلاقة بين معدلات الاجل القصير والاجل الطويل تكتب كالتالي:

القيمة المستقبلية لدينار واحد أردني JD(1) Future Value of

$$(1 + I_m)^m = [1 + I_1] [1 + E(I_{11})] [1 + E(I_{12})] \dots [1 + E(I_{m-1})]$$

حيث I_m يساوي العائد حتى الاستحقاق على خصم سند صافي يستحق في (M) من السنوات، وأن $E(I_{1t})$ يساوي تنبؤ إجماع السوق لمعدلات سنة واحدة الآنية المتوقعة لسنوات (t) اعتباراً من اليوم. وهذا يعني على سبيل المثال أن الثروة النهائية المتوقعة (Terminal wealth expected) من شراء سند خصم صافي ذي عشر سنوات ستكون مساوية للثروة النهائية المتوقعة لسلسلة سندات ذات عشر سنوات.

الثروة النهائية المتوقعة لسلسلة من سندات ذات عشر سنوات

الثروة النهائية المتوقعة لسند ذي عشر سنوات

$$[1 + I_{10}]^{10} = [1 + I_1] [1 + E(I_{11})] [1 + E(I_{12})] \dots [1 + E(I_{19})]$$

بالإضافة الى ذلك لا يوجد سبب خاص يحدد توضيحاً لمعدلات آجلة ذات سنة واحدة. فعل سبيل المثال الثروة النهائية المتوقعة على سند ذي عشر سنوات يجب أن يكون مساوية للثروة النهائية المتوقعة من الشراء الاول لسند ذي ست سنوات ثم شراء سند ذو أربع سنوات.

الثروة النهائية المتوقعة لسند ذي (10) سنوات ويتبعه سند ذو (4) سنوات

لسند ذي عشر سنوات

سند لست سنوات

سند لاربع سنوات

$$[1 + I_{10}]^{10} = \frac{[1 + I_6]^6}{[1 + I_1][1 + E(I_{11})] \dots [1 + E(I_{15})]} \times \frac{[1 + E(I_{4,6})]^4}{[1 + E(I_{16})] \dots [1 + E(I_{19})]}$$

نتصور المثال العددي التالي: اليوم هو بداية السنة (1) فالعائد حتى الاستحقاق لسند ذي سنة واحدة (6%) . ولحد ما فإن إجماع السوق ينمو بحيث يصبح المعدل الآني المتوقع لسنة واحدة عند بداية السنة (2) بمقدار (6.5%) وان المعدل الآني لسنة واحدة عند بداية السنة (3) سيكون (7%).

بداية السنة	العائد المتوقع لسند سنة واحدة في بداية السنة
الاولى	6%
الثانية	6.5%
الثالثة	7.0%

باستثمار قدره (دينار) واحد في بداية السنة (1) لسند ذي سنة واحدة سيتم استلام (1.06) دينار عند نهاية السنة. إن إعادة استثمار مبلغ (1.06) دينار عند بداية السنة الثانية سينتج عنه مبلغ (1.29) دينار في نهاية السنة الثانية (1.06 x 1.06). في نهاية السنة الثالثة فإن المبلغ المتاح هو (1.208) دينار (1.07 x 1.1029). فالثروة النهائية على سند ذي ثلاث سنوات ستكون مساوية بالضبط لمبلغ (1.208) دينار لكل دينار يتم استثماره أو أن أرباح الارbitrage ستكون متوفرة. لذا فإن $1.208 = (1 + I_3)^3$ ان العائد حتى الاستحقاق السنوي على سند ذي ثلاث سنوات سيكون معدل هندسي لعوائد ثلاث سنوات:

$$[1.208]^{1/3} - 1.0 = 6.5\%$$

وباستخدام نفس البيانات سنلاحظ:

- (1) ان (YTM) لسند ذي سنتين اليوم سيكون (6.25%) $[(1.06)(1.065)^{1+2} - 1.0]$
- (2) ان (YTM) المتوقع لسند ذي سنتين يبدأ في بداية السنة (2) سيكون (6.75%) $[(1.065)(1.07)^{1+2}] - 1.0$

(3) ان (YTM) المتوقع لسند ذي سنة واحدة يبدأ عند بداية السنة الثالثة سيكون (7%)
(بالتعريف).

محددات العائد حتى الاسحقاق لسند خصم

Determinants of Discount Bond Yield to Maturity

$$I_m = \{ [1+I_{01}] [1+E(I_{11})] [1+E(I_{12})] \dots [1+E(I_{1,m-1})] \}^{1+m} - 1$$

ان (YTM) على سند يستحق عند نهاية الفترة (M) يساوي المعدل الهندسي لعوائد متوقعة لسلسلة من سندات فترات أقصر ذات إستحقاق واحد.

إن التطبيق الرئيسي الى (UET) هو أن المعدلات الآجلة التي يتضمنها منحني العائد هي نفس تنبؤ السوق الإجماعي للمعدلات الآتية المستقبلية المتوقعة. بمعنى آخر ان (UET) تكتب كالتالي :

Forward Rates = Expected Spot Rates

المعدلات الآتية المتوقعة = المعدلات الآجلة

$$f_{mt} = E(I_{mt})$$

فعلى سبيل المثال اذا كان سند ذو خمس سنوات يحقق في الوقت الجاري نسبة (9%) عائد حتى الاستحقاق وأن سند ذا اربع سنوات له (8.7%) YTM، إذن سيكون المعدل الآني المتوقع لسنة واحدة المستخدم لكل (UET) عند بداية السنة الخامسة يساوي (10.21%) :

$$0.1021 = \frac{1.09^5}{1.0874} - 1.0 = \frac{1.5386}{1.3961} - 1.0$$

استخدامات UET Implications of UET

إذا كان (UET) حصراً صحيحاً فإن أرباح المضاربة (المتوقعة) التي يمكن أن تكون موجودة تحت (MST) ستترك بدون اربتراج تماماً (fully arbitrated away) . والعوائد على صفقة المضاربة التالية ستكون صفراً. وإذا لم يكن (UET) بالذات صحيحاً فإن

أرباحاً متوقعة معينة ستكون في متناول اليد لمجموعة المضاربين الأولى حيث يتم النشاط بناءً على معلومات جديدة. ولكن عليهم التصرف بسرعة قبل اندماج معلوماتهم في معدلات فائدة سائدة. أن نظرية التوقعات المحايدة هي نفسها نظرية السوق الكفوءة، ولكن (EMT) تستخدم فقط من خلال مجموعة محددة من الأوراق المالية: وسائل الدين (debt instrument) بالإضافة إلى ذلك فإن العائد المتوقع (expected) لفترة يحتفظ بها لا تعتمد على استحقاق الأدوات المشتراة. فعلى سبيل المثال إذا أردت استثماراً لفترة سنة واحدة فإن العائد الذي نتوقعه سيكون مطابقاً فيما إذا :

- (1) إذا اشترت سلسلة أدوات ذات سنة واحدة.
 - (2) اشترت أدوات ذات سنة واحدة.
 - (3) اشترت أدوات ذات عشرين سنة وبعثتها في سنة من الآن.
 - (4) اخترت أساليباً أخرى. وهذا مرغوب فيه لاية فترة مرغوبة يحتفظ بها. وأخيراً فإن كل ما يعرف عن مفاهيم محتملة لمعدلات الفائدة المستقبلية يكون مجسداً في منحنيات العائد الحالية. أن أحسن وسيلة للتنبؤ بمعدلات الفائدة المستقبلية هي منحني عائد اليوم. أما الأشخاص الذين يستخدمون نماذج اقتصادية رياضية معقدة أو حديساً بسيطاً فإنه لا يمكنهم التنبؤ بمعدلات الفائدة المستقبلية بصورة أفضل من أشخاص يستخدمون منحني عائد اليوم.
- ولكن هذا لا يعني أن منحني العائد هو أدق وسيلة كمؤشر للتنبؤ بمعدلات الفائدة المستقبلية.

إن المعدلات المؤجلة للفائدة التي يتضمنها منحني العائد هي تقديرات محايدة (غير متحيزة) للمعدلات الانية المستقبلية المتوقعة.

التضخم المتوقع والمعدلات الاسمية خالية المخاطر

Expected Inflation and Nominal Risk-Free Rates

كنسخة طبق الاصل من نظرية التوقعات المحايدة فإن أحد المحددات لصورة

منحنى العائد هي توقعات التضخم المستقبلية. فعلى سبيل المثال نفترض ان معدلاً حقيقياً قدره (2%) يعتقد بأنه يمثل نسبة عادلة خلال كل السنوات المستقبلية. ومعرفة ذلك مع معدلات التضخم المستقبلية المتوقعة لكل سنة سيساعد في تقدير كل من المعدلات الآنية والعوائد حتى الاستحقاق على سندات ذات إستحقاقات مختلفة. فعلى سبيل المثال نفترض أن لدينا المعلومات التالية:

بدء السنة	المعدل الحقيقي	التضخم المتوقع	المعدل الانبي	استخدام (تضمين)
	المطلوب	خلال سنة	المتوقع	(IM) الجاري لـ
الاولى	2%	5%	7%	7%
الثانية	2%	8%	10%	8.49%
الثالثة	2%	6%	8%	8.33%
الرابعة	2%	4%	6%	7.74%

قد نستنتج أن هذه العلاقة هي النظرية الخاصة بمحددات المعدلات الاسمية الخالية المخاطر.

Nominal Risk-free Rate المعدل الاسمي خالي المخاطر

$$RF_t = r + E(I_t)$$

حيث (RF_t) تمثل العائد الاسمي حتى الاسحقاق على سند خالي المخاطر يستحق في سنوات (t).

إن نظرية تجزئة السوق توضح التغيرات في مستويات وفي شكل منحنى العائد خلال دورة حياة الاعمال نتيجة المتغيرات في شروط العرض والطلب الجاري في أجزاء مختلفة من السوق. واستناداً الى (UET) فإن كافة مستويات منحنى العائد تتغير نتيجة عاملين:

- (1) التغيرات في توقعات شروط العرض والطلب خلال جميع أجزاء السوق.
- (2) التغيرات في معدلات التضخم المتوقعة.

فخلال الزيادة الملحوظة للأعمال فإن منحني العائد سيرتفع إذا أعاد المشاركون في السوق حساب توقعاتهم حول العرض والطلب للأموال في المستقبل أو أعادوا توقعاتهم عن التضخم في المستقبل.

مكافآت السيولة Liquidity Premiums

في بعض الأحيان فإن نظرية مكافأة السيولة (LPT) هي إعادة صياغة نظرية تجزئة السوق. كفحوى عام لهذه النظرية فإن (LPT) توضح أن المقرضين والمقترضين يفضلون البيئة الناضجة (maturity habitats). ولكن يمكن استخدامها كحافز للمتاجرة والتعامل في أجزاء ناضجة إذا كانت حافزاً لذلك على شكل معدل عائد عال. وهذا الحافز للعائد يسمى مكافأة السيولة. وعندما عرضت النظرية أوضح مؤيدوها أن مقترضى الأموال (غالباً ما يكونون من الأفراد) يفضلون الاقتراض القصير الأجل بينما المقترضون (وغالبيتهم من المنشآت) يفضلون الاقتراض الطويل الأجل.

كنتيجة لذلك فإن مؤيدي السيولة يعتقدون أن المقرضين يطلبون علاوة (Premi um) لاغوائهم (enticed) لاستثمار أموالهم في الأجل الطويل. فالمستثمرون في الالتزامات الطويلة الأجل سيحصلون على عوائد أعلى من عوائد المستثمرين في أوراق مالية قصيرة الأجل.

أن مناصري التفضيل النقدي (السيولة) يدافعون عن رأيهم بأن المعدل الأجل المستخدم عادة يتكون من المعدل الآني المتوقع مضاف إليه مكافأة السيولة

المعدل الأجل المستخدم (الضمني) Implied forward Rate

$$f_{mt} = E(I_{mt}) + I_{mt}$$

حيث : f_{mt} المعدل الأجل المستخدم على سند خصم صافي باستحقاق (M) من السنوات في (t) من السنوات اعتباراً من الآن.

$E(I_{mt})$ المعدل الآتي المتوقع على سند باستحقاق (M) من السنوات في فترة (t) من السنوات من الآن.

I_{mt} يمثل علاوة السيولة المصاحبة لسند باستحقاق (M) في فترة (t) من السنوات من الآن.

إن الفرق الوحيد بين نمونجي (LPT) و (UET) هو فيما إذا كانت علاوة السيولة موجودة أم لا.

فعلى سبيل المثال نفترض أن العوائد حتى الاستحقاق على (خصم صافي) لسندات تستحق في نهاية (5) سنوات وكذلك (6) سنوات هي (8.7% ، 9%) على التوالي. إن المعدل الآجل المستخدم في بداية السنة السادسة سيكون (10.5%) :

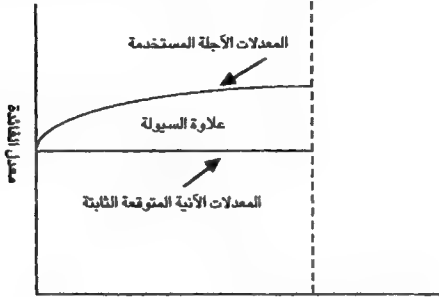
$$\frac{(1.09)^6}{(1.087)^5} - 1.0 = 10.5\%$$

استناداً الى (UET) فإن المعدل الآني المتوقع لسنة واحدة (expected one-year spot rate) للسنة السادسة هو (10.5%). مع ذلك فإن (LPT) تقول أن المعدل الآني المتوقع يكون أقل بعض الشيء من (10.5%) بمقدار مكافاة (علاوة) السيولة.

إن الذين قاموا بتطوير تفضيل السيولة يعتقدون تفضيل المقرضين للإقراض القصير الأجل بينما المقترضون يفضلون الاقتراض بالأجل الطويل. كنتيجة لذلك فإن جميع مكافآت السيولة تكون موجبة ومنحنى العائد يمثل تقديراً غير محايد متجهاً نحو الأعلى (upwardly biased estimates) للعائد الفوري المتوقع. والشكل (5.5) يمثل الفروقات بين النموذجين لحالة المعدلات الآنية المتوقعة الثابتة (constant expected spot rates).

علاوة السيولة دائماً موجبة تسبب أن تكون المعلات الآجلة لتكون أكبر من المعدلات الآنية المتوقعة. ونتيجة لذلك فإن منحنى العائد الحقيقي الملاحظ في الصحف المالية سيكون ذو ميل متجه نحو الأعلى ومع ذلك فإن المعدلات الآنية من غير المتوقع تغييرها (ثابتة).

شكل (5.5) تأثير علاوة السيولة على المعدلات الآجلة المستخدمة



Volatility of Long-Term Interest Rates تغير معدلات الفائدة للامد الطويل

ان كلاً من (UET) وكذلك (LPT) يوضحان أن معدل الفائدة في الامد الطويل هو معدل المعدلات الجارية (current rates) ولمعدلات المستقبل المتوقعة المعقولة في الامد القصير مضافاً إليها علاوة السيولة في (LPT). ولذلك أهمية في التطبيق التجريبي. وما دامت معدلات الفائدة بالامد الطويل هي معدلات (Averages) الفائدة بالامد القصير، فإن سلسلة معدلات الفائدة بالامد الطويل التي نلاحظها كوقت ينقضي (as time passes) يجب ان تكون أقل تغيراً لسلسلة من معدلات الفائدة بالامد القصير. إن المعدلات المتحركة الطويلة تميل الى تهديد السلاسل التي تم معالجتها كمعدلات. عليه فلتحديد (To plot) السلاسل الزمنية التاريخية لمعدلات الفائدة في الامد القصير والامد الطويل فإن معدلات الفائدة الطويلة ستكون أقل تغيراً.

وهذا ليس الموضوع الرئيسي وبالرغم من أن معدلات الفائدة في الامد الطويل أقل تغيراً من معدلات الفائدة بالامد القصير فإن معدلات الفائدة بالامد الطويل ستكون أكثر تغيراً مقارنة بنسخ بسيطة طبق الاصل لما تتضمنه أية نظرية.

هناك ثلاث مبررات في هذا المقام:

(1) التغيرات في العوائد الحقيقية المرغوب بها بمضي الوقت.

(2) تغير مكافآت (علاوات) السيولة بمرور الوقت.

(3) التصحيحات الغير الاعتيادية للمتغيرات في معدلات الفائدة بالامد القصير. أما المبررات المبينة في النقطة الاولى والثانية فيمكن تصورها كتوضيح للتغير الكبير لمعدلات الفائدة ضمن نماذج (UET) أو (LPT).

وبالحقيقة فإن الملاحظات العشوائية لمعدلات الفائدة بالامد القصير تقترح تغير العوائد الحقيقية المرغوبة. فهناك فترات متعددة حيث العوائد الحقيقية المتوقعة على سندات الخزينة (السندات الاميركية) تصبح صفراً أو قيمة سالبة. وبالمثل فهناك عدة فترات لها عوائد حقيقية موجبة يمكن التنبؤ بها بسهولة على سندات الخزينة.

إن التغير في مكافآت السيولة أمر يصعب قياسه. وإذا كانت التغيرات الكبيرة في معدلات الفائدة بالامد الطويل لتوضح بدلالة التغيرات في العائدات الحقيقية المطلوبة ومكافآت السيولة فإن التبدلات في هذه المتغيرات (Variables) يجب أن تكون أكبر مما كان يعتقد البعض في الماضي. فمن الممكن أن تكون معدلات الفائدة في الامد الطويل أكثر عرضة للتغير وأكثر مما تسمح به نماذج التوقعات المعقولة (Rational expectations models) مثل (UET) و (LPT).

خيارات السند Bond Options

إن لمعظم الاوراق المالية ذات الدخل الثابت خيارات تسمح لمالكها أو مصدريها بتبديل سلاسل التدفقات النقدية المدفوعة أثناء حياة السند. وهذه الخيارات اما أن يصرح عنها علناً في اتفاقيات السند أو ضمناً في النظام القانوني (legal system). أما أهم الخيارات فتتضمن ما يلي:

(1) الخيار في عدم الدفع The Option to default : هذا الخيار يعطي الحق لمالكي الملكية (المالكين) بالاعلان عن إفلاسهم واعطاء حملة الدين موجودات المنشأة.

فإذا كانت قيم أصول المنشأة أقل من الوعود المقدمة لحملة الدين فإن ملكية المالكين (equity owner) قد تكون أقل كلاً أو جزءاً من التدفقات النقدية التي وعد بها حملة الدين. وهذا خيار ضمني تم ايجاده بموجب النظام القانوني. وتحت تلك الظروف أو النظام القانوني فإن مالكي الاسهم مثلاً في الولايات المتحدة قد يحققون خسارة (100%) من استثماراتهم في منشأة. ولكن لا يطلب منهم استثمار رأسمال إضافي لغرض ضمان الدفع لحملة السند.

(2) خيار الاستدعاء The option to call وهذا الخيار يمكن المقترضين من إعادة دفع السند الرئيسي قبل حلول مواعده (استحقاقه). وهذا الخيار علني (واضح) explicit أما شروط الاستدعاء فتحدد بالعقد بين مصدر السند وحملة السند (الوثيقة The indenture).

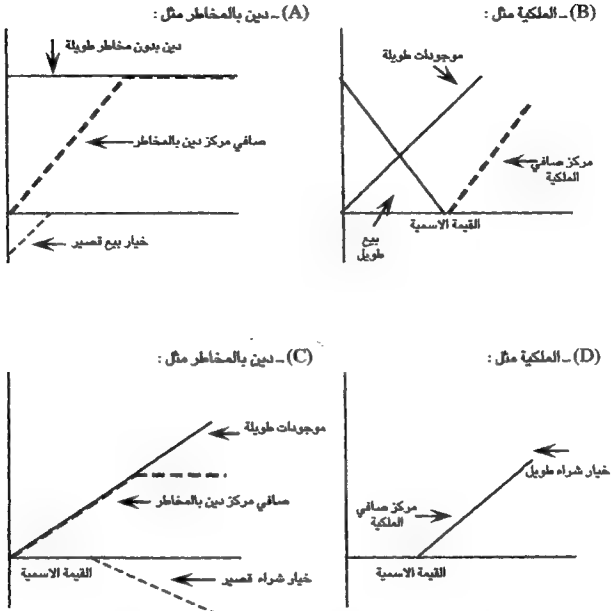
(3) الخيار للتحويل The option to convert حيث تسمح لمالكي السند في تبديل السند لاوراق مالية أخرى أصدرتها المنشأة وعادة ما تحول الى اسهم عادية في معظم الأحيان. وهذا أيضاً خيار صريح (علني) بشروط تحدد في وثيقة الاتفاق. وبالمناسبة فإن السندات التي تحول الى اسهم عادية قليلة عادة. وفيما يلي بيان تأثير كل خيار من هذه الخيارات على أقيام السند :

(1) الخيار في عدم الدفع The Option to Default

توجد طريقتان في تمحيص الدين ذو المخاطرة (Two ways of viewing Risky Debt) :

خطر عدم الدفع هو إمكانية عدم دفع القيمة الاسمية والعائد (الكوبون) للسند. فعلى سبيل المثال فإنه في بداية الثمانيات تخلفت إحدى المنشآت في أميركا عن دفع مبلغ قدره (2.5) بليون دولار عن سندات بيعت لتمويل مصنع. ولو أن المنشأة قد وعدت بدفع مبلغ صغير الى المالكين فإن من الواضح أن يتوقع المستثمرون مبالغ قليلة. وعندما يتحقق احتمال عدم الدفع فإن العائد المتوقع للشخص سيكون أقل من العائد حتى الاستحقاق للسند الموعود. ويمكن فهم مخاطر عدم الدفع بصورة أفضل من خلال نظرية الخيار. والمثال التالي يوضح ذلك بالرسم البياني في الشكل (6.5).

شكل (6.5) دين ذو مخاطر من وجهة نظري نظرية الخيار



إن أصحاب الملكية يشكون منشأة تمويل جزئياً من خلال بيع دين بمخاطرة. وحملته الدين قد حصلوا على وعد بدفعة مفردة مستقبلية (القيمة الاسمية للدين The debt's par value) وعندما يستحق أجل دفع القيمة الاسمية فسيحصل أصحاب الملكية (Equity owners) على خيار. فبإمكانهم إما دفع القيمة الاسمية لحملته الدين أو تحويل الأصول لحملته الدين وإعلان الإفلاس (declare bankruptcy).

بصورة اساسية فان مركز الملكية في المنشأة يمثل ملكية شيتين: أصول المنشأة وخيار بيع (a put option) يسمح لاصحاب الملكية بالقدرة على بيع الاصول لحملة الدين بالقيمة الاسمية. فالاجزاء (B,A) من الشكل السابق تمثل خطر عدم الدفع. فالدين بخطر في الجزء (A) يمثل محفظة استثمارية ذات مركز طويل في دين بدون خطر وخيار بيع قصير (short put) تم بيعه الى مالكي الاسهم (اصحاب الملكية). والملكية لها اصول طويلة ومركز بيع طويل.

اما الاجزاء (D,C) فانها تبين بديلاً أو طريقة في تصور دين بالمخاطر. ففي الجزء (C) فان لمالكي الدين محفظة استثمارية تتألف من موجودات طويلة وخيار شراء قصير على الاصول (تم بيعه لاصحاب الملكية). اما اصحاب الملكية في الجزء (D) فلهم مركز خيار شراء طويل على أصول المنشأة. وعندما نأخذ بنظر الاعتبار دين يواجه إمكانية عدم الدفع من وجهة نظر نظرية الخيار فانه يمثل تطبيقاً عملياً ينطوي على التشويق (interesting).

نفترض ان القيمة الاسمية لدين معين هي (50) ديناراً تستحق في سنة واحدة. معدل الفائدة الخالي من المخاطر السنوي (10%)، (فائدة مركبة مستمرة). القيمة الجارية للاصول هي (70 ديناراً)، وان الانحراف المعياري للعوائد السنوية على الاصول (70%). فاذا كان الدين خالياً من المخاطر فان قيمته كالتالي :

$$50 + 1.1 = 45.54 \text{ دينار.}$$

ان قيمة الاصول (70) ديناراً اليوم ستوزع بين حملة الدين واصحاب الملكية. ما دام مركز الملكية هو ذاته لخيار شراء ذي سنة واحدة على أصول المنشأة فانه يمكننا استخدام نماذج تقييم الخيار لتقييم الملكية ثم الرجوع الى قيمة الدين. واعتماداً على المعلومات الواردة في هذا المثال فان قيمة خيار الشراء ستصبح (28 ديناراً)*. لذا فان قيمة السند لسنة واحدة قبل الاستحقاق ستصبح (70 - 28 = 42 ديناراً). يلاحظ ان مبلغ (3.45 دينار) هو أقل من قيمة ورقة مالية خالية المخاطر ذات سنة واحدة. كذلك يلاحظ أن العائد حتى الاستحقاق على دين بمخاطر هو (50+42) - 1 = 0.19 اي (19%). لذا فان مكافأة (علاوة) خطر عدم الدفع في هذا المثال هي 9% من نقاط.

* الرقم تم افتراضه بموجب احد مؤشرات الاسهم.

نستنتج أن نظرية الخيار هي المفتاح في تقييم الدين ذي المخاطر Option theory
.is the key to valuation of risky debt

ترتيب الوسطاء (الوكالات) Rating Agencies

أن مخاطر الفشل في دفع السندات الأكثر رواجاً قد صنفت بواسطة منظمات مستقلة (Independent Organisations) فعلى سبيل المثال (Standard & Poor And Moody) أكبر الوسطاء في الترتيب متخصصة في إصدارات المنشآت والبلديات. وهذه الترتيبات تعكس رأي الوسطاء (الوكالات) حول ظاهرة احتمال الفشل في الدفع وليس على ميزة الاستثمار. والأكثر شيوعاً فإن التصنيف الذي أورده (S&P، مودي) هو الأكثر إتباعاً أو الأقرب إلى معدلات عدم الدفع التاريخية الحقيقية. فبين العامين 1900، 1943 تم فحص نسبة السندات التي لم يتم دفعها باستخدام المعدلات الموضوعية فأتضح أن انخفاض مؤشر الترتيب يعني أرباحاً أعلى لعدم الدفع. واتضح أيضاً أنه إذا قام المستثمرون بتقييم المعدلات المستقبلية لعدم الدفع فإن الفرق بين العوائد المتحققة والموعود بها يجب أن تعكس معدلات عدم الدفع. وهذه النتيجة هي جزء من الجهود الرامية إلى فحص (YTM's) المتحققة الفعلية على السندات لكل ترتيب ومقارنتها بالعوائد الموعود بها. تم أيضاً احتساب العائد السنوي المتوقع على السند المبني على أساس شراء السند بتاريخ إصداره (السعر عند الإصدار)، استلام سلسلة من الكوبونات تدفع فعلياً، واستلام القيمة النهائية للسند عند تاريخ استحقاقه سواء لم يتم دفعه أو تم استدعاؤه. نتيجة هذا التحليل مبينة في الجدول (3.5).

يتضح أن (YTM) المتوقع يزيد على (YTM) الموعود. وربما يعود ذلك إلى انخفاض معدلات الفائدة وقت الدراسة حيث ينتج عن ذلك سندات وباعداً كبيرة يتم استدعاؤها حيث يفتتم المصدرون فرصة انخفاض المعدلات. وعندما يتم استدعاء الإصدار الأصلي فإن المستثمرين يستلمون علاوة الاستدعاء (a call premium) بأعلى من القيمة الاسمية وبالتالي تكون العوائد المختلفة أعلى من الموعود بها. عليه فإن النتائج أعلاه ربما تبين وعلى نحو أكثر من المعتاد (unduly) أو على نحو مفرط تأثرها بحركة معدل الفائدة خلال الدراسة. ولتصحيح ذلك فإن دراسة أخرى قد أجريت (دراسة (2)

ولتصحيح ذلك فإن دراسة أخرى قد أجريت (دراسة (2) أعلاه) وذلك بإحلال العوائد الموعود بها (promised yields) . محل العوائد المتحققة (realized yeields) أينما يكون النوع الاخير من العوائد هو الاكبر. وبهذا الاجراء يتضح (العمود الرابع من الجدول) ان العوائد الموعود بها تزيد على العوائد المتحققة وان الفوارق قد إزدادت لصالح المعدلات المنخفضة في عدم الدفع.

جدول (3.5) المحقق من (YTM) بالترتيب

YTM المحقق			
ترتيب الفئة	معدل YTM الموعود به	نتيجة الدراسة (1)	نتيجة الدراسة (2)
1	4.5%	5.1%	4.3
2	4.6	5	4.3
3	4.9	5	4.3
4	5.4	5.7	4.5
5	9.5	8.6	NA

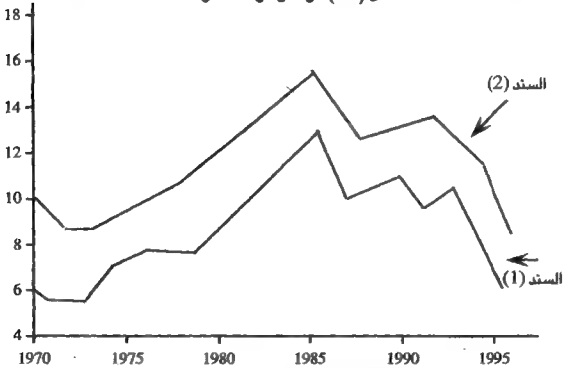
السندات الرديئة Junk Bonds

السند الرديء (Junk Bonds) هو السند الذي تكون مخاطر عدم دفعه عالية، او الذي يحقق عائد عال. وهناك طريقتان ليصبح فيها السند من هذا النوع. البعض منها ذات تمويل جيد عندما يتم إصدارها لأول مرة ولكنها تصبح ذات مخاطرة عالية بمرور الوقت عندما تتدهور الحالة المالية للمصدر (زوايا متساقطة Fallen angles) والنوع الآخر من السندات هو الذي يكون ذو مخاطرة عند إصداره الاول. ومعظم هذه السندات تكون غير مضمونة (uncollateralized) وتكون ثانوية أو اقل بالمرتبة (subordinated) لديهم أخرى قائمة على المنشأة (غير مدفوعة). واصبحت هذه السندات شائعة في منتصف الثمانينات لتمويل الرافعة التمويلية في عمليات الشراء أو الاندماج.

هامش العائد Yield Spread

هوامش العائد (yield spreads) غالباً ما تحتسب للسندات ذات الاستحقاقات المتساوية فعلى سبيل المثال اذا كان هناك اثنان من السندات باستحقاق خلال (10) سنوات قد تم بيعها وكان (YTMs) المستقبلي (8%)، (9.5%) على التوالي فان هامش العائد بين الاثنين هو (150) نقطة أساسية. ويرسم الهامش بيانيا لعدة فترات زمنية ذات استحقاق واحد ولكن ذوات مخاطر عدم دفع مختلفة، فمرة يزداد الهامش ومرة أخرى ينخفض حسب الفترة الاقتصادية. ويمكن ان يتخذ الشكل البياني الصورة التالية. (شكل 7.5).

شكل (7.5) هوامش عوائد لسنوات مختلفة



خيار الاستدعاء The Option to Call

من ضمن خيارات السند خيار الاستدعاء. ولكن ما هي تأثيرات الاستدعاء على العوائد (Call Impacts on Yields) من الناحية الواقعية فان معظم سندات الشركات أو سندات المجالس المحلية والبلدية قد تلغى وذلك باستدعائها قبل استحقاقها الفعلي من خلال ممارسة الاستدعاء الاحتياطي (call provision). فالمصدرون للسندات يستدعون

ما تم إصداره إذا كانت القيمة الحالية لمخدرات الكوبون المستقبلي المصاحبة لإعادة الإصدار تساوي التكلفة عند القيام بهذه العملية. بالنسبة للمستثمر فإن التأثيرات ذات جانبين:

الاول: ان العائد المتحقق خلال امتداد وقت (during the time span) السند المحتفظ به سيكون اكبر من الموعود به لان إعادة الدفع الأساسية (principal repay-ment) قد حصلت بصورة مبكرة عن المتوقع وبسبب ان مكافأة الاستدعاء قد استلمت كما هو متبع (typically received).

الثاني: عند استدعاء السند فإن إعادة استثمار متحصلات الاستدعاء (call proceeds) يجب أن تتم بأقل معدل من العائد مقارنة بالإصدار الاصلي المتاح. وزبدة الموضوع فإن التأثير الثاني يعادل (offsets) الاول وان العائد المتحقق على مدى الافق (over the horizon) أقل من الإصدار في حالة عدم استدعائه.

نفترض أنك إشتريت سنداً ذا (10) سنوات، وكوبون السند (10%) في عام 1995 حسب وعود معينة (موعود به) وان (YTM) المتوقع هو (10%). (لا يوجد مخاطر عدم الدفع).

أنت تتوقع الاحتفاظ بالسند إلى تمام عشر سنوات ولا تتوقع أي تغير في منحنى العائد عن (10%). وما دامت التوقعات حول إعادة استثمار الكوبون عند (10%) فإن عائداً متحققاً بنسبة (10%) هو المتوقع. لخمس سنوات تكون حساباتك صحيحة ولكن عند بداية السنة السادسة فإن منحنى العائد سينخفض بصورة جوهرية، والمصدر سيستدعي كل سند عند السعر (1.050) دينار. عند ذلك الوقت (التاريخ) فإن أفضل عائد في متناول اليد على سندات ذات خمسة سنوات متساوية المخاطر سيكون (6%).

سيكون العائد المتحقق بالنسبة إليك على الإصدار الاول (initial Issue) لخمس سنوا (10.67%) كالتالي :

$$5 \sqrt{\frac{1660.51}{1000}} - 1.0 = 0.1067$$

حيث فائدة على الفائدة + مجموع الكوبونات المستلمة + سعر الاستدعاء = قيمة الاستثمار في السنة الخامسة

$$1660.51 = 1050 + 500 + 110.51$$

Year (5) Investment value Call price Coupons received Interest on interest

ومع ذلك إذا لم يتغير منحني العائد عن (6%) فإن العائد المتحقق بين السنة السادسة والسنة العاشرة سيكون (6%). فخلال العشر سنوات كاملة سيكون معدل العائد المتحقق السنوي حوالي (8.31%).

$$\sqrt[10]{(1.1067)^5 (1.06)^5} - 1.0 = 8.31\%$$

إن معدل الاستثمار المنخفض المتاح بعد الاستدعاء سيؤول بالإيرادات المتحققة في (10) سنوات إلى أن تكون أقل من الموعود بها. ومن الطبيعي فإن المستثمرين لا يرغبون بامتياز الاستدعاء وسيطالبون بعوائد وعدوا بها إذا كان الاستدعاء محتمل الوقوع.

وفي الحقيقة فإن العوائد المتحققة دائماً تكون أقل من العوائد الموعودة على السندات المستدعاة ولكن ذلك لا يعني أن استثمارات تلك السندات ضعيفة. والمستثمرون وبالنسبة لوجهة نظرهم بخصوص مخاطر عدم الدفع يعلمون أن العوائد المتحققة ربما تكون أقل من الموعودة ويعدلون الأسعار نحو الأسفل كي يتوقعون استلام عائد عادل. حتى اليوم فإن عملية البحث على السندات المستدعاة تقترح ما يلي:

(1) السندات القابلة للاستدعاء تباع بعوائد موعود بها أعلى مقارنة بالاصدارات الغير قابلة للاستدعاء.

(2) السندات القابلة للاستدعاء الفوري تباع بعوائد موعود بها أعلى مقارنة باصدارات لها استدعاءات مختلفة.

(3) هامش العائد بين السندات القابلة للاستدعاء وغير القابلة للاستدعاء يكبر خلال فترات تكون فيها معدلات الفائدة عالية.

(4) هامش العائد بين السندات القابلة للاستدعاء وغير القابلة للاستدعاء يزداد مع استحقات السندات.

فعندما يشتري الافراد سندات قابلة للاستدعاء فانهم بالحقيقة يضعون رهانهم مع المصدر. وسيقوم مصدر السندات بتكوين توقعات لانخفاضات في معدل الفائدة المستقبلية ويرغب دفع علاوة إستدعاء عالية ما دامت التوقعات الخاصة بالفائدة المستقبلية الملازمة للاستدعاء توازن (تساوي) نفقات استدعاء المستثمرين. من جهة ثانية يراهن المستثمرون على أن علاوات الاستدعاء أكثر من أن تكون كافية لمعادلة استدعاء يمكن أن يؤدي الى اعادة استثمار وبمعدل فائدة منخفض. من هو الرابع في اللعبة في الماضي؟ لا نعرف ذلك. عند شراء سند قابل للاستدعاء فان على المستثمرين التأكد وفحص المستوى الذي يجب أن تنخفض عنده معدلات الفائدة قبل استدعاء الاصدار. فعلى سبيل المثال نفترض ان إحدى المنشآت باعت سنداً ذا عشرين سنة، بكيون (9%) وبالقائمة الاسمية. يستدعي السند أولاً عند نهاية السنة الخامسة بسعر (1100) دينار. إذا استدعت المنشأة السند عند نهاية السنة الخامسة فانها تخلق تدفقات نقدية خارجة بمبلغ (1100 دينار) لكل سند وتوفير مبلغ قدره (90) ديناراً سنوياً ولمدة (15) سنة زائداً (1000 دينار، 15 سنة)، كذلك في السنة (20). ان معدل العائد الداخلي على هذا الاستدعاء سيكون (7.84%)

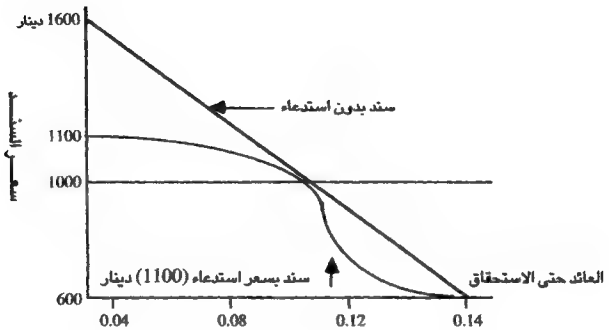
$$\frac{90}{(1.0784)} + \frac{90}{(1.0784)^2} + + \frac{90}{(1.0784)^{15}} + \frac{1000}{(1.0784)^{15}} = 1100$$

إذا كان معدلات الفائدة المتوقعة (7.84%) أو أقل في نهاية السنة (5) فان الاصدار ربما يجب استدعائه.

إن تأثيرات الاستدعاء المحتمل على سعر السند مبينة في الشكل (8.5).

وبمعدلات فائدة اكبر بكثير من (7.84%) سيكون احتمال الاستدعاء قليل وبيع السند بسعر قريب لما يجب أن يكون عليه خاصة إذا كان من السندات غير القابلة للاستدعاء. كمعدلات فائدة تنخفض نحو 7.84%، فإن سعر السند سيزداد (نتيجة انخفاض معدلات الفائدة) ولكن ليس كمثل السند الغير قابل للاستدعاء. وعند أسعار فائدة أقل من (7.84%) فانه من الضروري أن يكون سعر السند مغطى بسعر الاستدعاء (1100) دينار.

شكل (8.5) تأثير السعر لاستدعاء محتمل على سعر السند



وإحدى الطرق للسيطرة على خطر الاستدعاء هو شراء كوبيون منخفض (Low-coupon) وسندات ذات خصم كبير (deep discount bonds). ومع ذلك فإن معدلات الفائدة قد تنخفض فأسعار هذه الاصدارات لا يحتمل ارتفاعها إلى مستوى أسعار الاستدعاء المحددة. ومع ذلك فإنه وقبل الضريبة فإن العوائد على السندات ذات الخصم الكبير تكون غالباً أقل من السندات ذات الخطر المكافئ (equivalent-risk) أو السندات ذات الكوبيون العالي (higy-coupon) وسبب ذلك أساليب مختلفة حيث العوائد على السندات ذات الكوبيون العالي أو المنخفض تخضع للضريبة.

الاوراق المالية بضمانات Mortgage-Backed Securities

حالة عدم التأكد بخصوص توقيت الدفعة الرئيسية على العقارات التي تضمن أوراق مالية مدعومة برهن عقار تمثل الخطر الرئيسي في تملك مثل هذه الاوراق المالية. والاوراق المالية المضمونة بعقارات تختلف عن سندات المنشآت المتعارف عليها بأسلوبين. الاول: اعادة الدفع الاساسية على الضمانات تكون على اساس شهري بينما

لسندات المنشآت الرئيسية فانها تتم بموجب جدولة لاعادة دفعها في تاريخ مستقبلي واحد. الثاني: المقترضون بضمانات لا يدفعون مكافأة استدعاء عندما يدفعون ضماناتهم مبكراً بينما الشركات المقترضة (Corporate borrowers) يجب أن تدفع علاوة استدعاء. وسنناقش عدم التاكيد حول اعادة تسديد الضمانات في الفصل القادم.

خيار التمويل The Option to convert

الورقة المالية القابلة للتحويل هي سند (أو سهم ممتاز) والممكن تحويله بناءً على حرية المالك الى عدد محدد من اسهم المنشأة العادية. ويشتري المستثمرون الاوراق المالية القابلة للتحويل لانها توفر معدلاً ثابتاً من الدخل اضافة الى الفرصة المتحققة من زيادة اسعار السهم إذا كان أداء الجهة المصدرة جيداً مستقبلاً. ويختار المصدر بيع الاوراق المالية القابلة للتحويل لان معدل الفائدة هو اقل مما يجب دفعه على سندات مصدرة اعتيادية.

وتملك السندات القابلة للتحويل شبيه بامتلاك دين عادي لشركة مضافاً الى ذلك حق خيارات شراء على اسهم المنشأة العادية. عليه فان اسعار التحويل تكون أعلى من سعر الدين الاعتيادي بمقدار مساو لقيمة حق خيار الشراء. ومع ذلك فهناك فرق بين امتلاك سندات قابلة للتحويل مقابل امتلاك سندات عادية مع إضافة حق خيارات شراء على السهم. وتمارس عملية التحويل بارجاع السند الى الشركة مقابل اسهم. أما خيارات الشراء فتمارس بدفع نقد محدد وليس بإبطال أو إيقاف السند.

أما نسبة التحويل (conversion ratio) فتشير الى عدد الاسهم المتحصل عليها عند طرح كل سند للتحويل. فعلى سبيل المثال أن نسبة تحويل (20 الى 1) تعني أن (20) حصة من اسهم عادية ستستلم مقابل كل سند يتم تحويله. أما سعر التحويل - Conver- sion Price) للورقة المالية فيعني القيمة الاسمية مقسومة على نسبة التحويل. فعلى سبيل المثال سعر التحويل (50) ديناراً على (1000) دينار قيمة اسمية للسند يتضمن نسبة تحويل (20 الى 1). ويمكن تحديد ثلاثة أسعار مرتبطة بعملية تحويل السندات:

(1) القيمة السوقية المحولة (The convertible's market value) وهو السعر الذي يتم

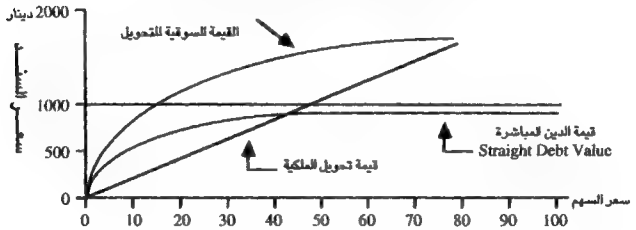
التعامل به في السوق المفتوحة.

(2) قيمة الدين الاعتيادية المحولة (The convertible's straight debt value) وتمثل قيمة السند اذا لم تحول الى اسهم عادية. وهذا يساوي القيمة الحالية لمدفوعات كوبون مستقبلية وقيمة اسمية مخصومة عند معدل فائدة مناسب لاستحقاق السند ومخاطر عدم دفعه.

(3) قيمة تحويل السندات المحولة (The convertible's conversion value) حيث تمثل قيمة السند في حالة تحويلها الى اسهم. وهذه مساوية الى نسبة تحويل السند مضروبة بعدد مرات سعر السهم الجاري.

ولتصور كيف أن هذه القيم لها علاقة ببعضها لاحظ الشكل (9.5).

شكل (9.5) القيم السوقية للاسهم المحولة



والتوضيح مبني على أساس أن القيمة الاسمية للسند المحول هي (1000) دينار وسعر التحويل هو (50) ديناراً. (نسبة التحويل هي 20 إلى 1). قيمة السند المحول بالطبع لها علاقة مباشرة بسعر السهم. فإذا كانت قيمة السهم (40) ديناراً فإن قيمة التحويل ستكون (800 دينار، 40 دينار \times 20). إذا كانت قيمة السهم (60) ديناراً فإن قيمة التحويل ستكون (1200 دينار، 60 دينار \times 20). قيمة الدين العادية تتحدد بمستوى معدلات الفائدة ومخاطر عدم الدفع على السند. عند أسعار منخفضة للسهم فإن قيمة الدين العادية تكون صغيرة أيضاً بحيث تعكس إمكانية عدم الدفع. وعندما تأخذ أسعار

السهم بالزيادة فان امكانية عدم التسديد ستخفض وقيمة الدين العادية المحولة ستزداد أيضاً. ومع ذلك فعند وضع معين (certain point) تتوقف مستويات قيمة الدين العادية والتغيرات فقط مع التغيرات في المستوى العام لمعدلات الفائدة. بالارقام فان قيمة الدين العادية العظمى يفترض أن تكون أقل من (1000) دينار. وقد يحصل ذلك نتيجة لزيادة في معدلات الفائدة منذ تاريخ إصدار التحويل. ولكن حتى في حالة عدم تغير معدلات الفائدة فإن قيمة الدين العادية العظمى وبصورة عامة ستكون أقل من (1000) دينار القيمة الاسمية للسند ويعود ذلك إلى أن السندات القابلة للتحويل تباع الى العامة من الناس وبمعدلات كوبيون أقل مقارنة بسندات أخرى وذات مخاطر عدم دفع متشابهة.

ان القيمة السوقية الحقيقية للسندات القابلة للتحويل تكون عادة اكبر إما من قيمة الدين العادية لها أو قيمتها التحويلية. عندما تكون اسعار السهم منخفضة فان تداول التحويل يتم قريباً من قيمة الدين العادية. ولكن سعر التحويل سيكون أعلى بعض الشيء من قيمة الدين العادية ويعود ذلك الى فرصة زيادة سعر السهم بصورة جوهرية قبل استحقاق التحويل. فعند زيادة سعر السهم يصبح تداول السند القابل للتحويل معتمداً على قيمة تحويل السهم. فعلى سبيل المثال اذا كانت نسبة التحويل (20 الى 1) وقيمة السهم (60) ديناراً فان السند القابل للتحويل سيتم التبادل به عند السعر (1200 دينار) بالاضافة إلى المكافأة.

اما حجم المكافأة فيعتمد على توقعات المستثمر بالسند عند استدعاء السند القابل للتحويل. ونادراً ما يقوم المستثمرون بتحويل سنداتهم الى اسهم بصورة طوعية (إختيارية). وعوضاً من ذلك فان الممارسة تتم تحت ضغط الادارة حيث تستدعي السندات. فعلى سبيل المثال نفترض أنك تملك سند قابل للتحويل له قيمة اسمية (1000 دينار) ونسبة تحويل (20 الى 1) والمتاجرة بالسهم تتم بمبلغ (60) دينار لذا فان قيمة التحويل للسند ستكون (1200 دينار) أو (20 x 60). وعند توقع زيادة قيمة السند اذا زاد السهم ولكن للسند قيمة أساسية (floor value) مساوية لقيمة الدين العادية فانك ترغب

الاستمرار بالاحتفاظ بالسند. الآن افترض ان الادارة قادرة على الاستدعاء السند عند سعر (1100 دينار) وترغب أن تكون قيمة السند على الميزانية العامة للمنشأة في تحويله الى ملكية (transferred to equity). عندئذ قد تتمكن الادارة من إجبارك على تحويل السند من خلال الاعلان بانها ستقوم قريباً بالاستدعاء. ستواجه باستلام مبلغ (1100 دينار) نقداً من الاستدعاء أو (1200 جنيه) قيمة أسهم عند قيامك بالتحويل قبل الاستدعاء. وانك ستختار (elect) تحويل السندات الى اسهم عادية.

الضريبة والسيولة Tax and Liquidity

تأثيرات الضريبة على العوائد Tax Impacts on yields

يخضع دخل الكوبون على سندات منشأة للضريبة بمعدل ضريبي اعتيادي للمستثمر. ان العوائد الراسمالية في الامد الطويل وكذلك الخسائر غالباً ما تخضع للضريبة بمعدلات عوائد راسمالية منخفضة. ولفهم تأثيرات الفروقات في معدلات العوائد الراسمالية العادية أو في الامد الطويل الممكنة على عوائد السندات قبل الضريبة فانه ينظر الى المثال التالي. الحالة هي أن المستثمرين يحاولون تقييم اثنين من السندات متشابهين من حيث درجة المخاطرة.

فالسند (L) يستحق في (خمس) سنوات ويدفع بكوبون قدره (30) ديناراً. السند (H) يستحق في (خمس) سنوات أيضاً ويدفع بكوبون سنوي قدره (100) دينار. آخذين بنظر الاعتبار مخاطرة معينة فان المستثمرين يرغبون في استلام عائد بعد الضريبة بنسبة (50%) (25%) على التوالي.

فلتسعر كل سند فان التدفقات النقدية المستقبلية بعد الضريبة يجب خصمها كما هو محدد أي عوائد بعد الضريبة بنسبة (5%). وستكون اسعار السندات (L), (H) على

$$P_L = \sum_{t=1}^5 \frac{30(1-0.5)}{1.05^t} + \frac{1000 - (1000 - P_H)(0.25)}{1.05^5}$$

التوالي :

$$= 811.53 \text{ دينار}$$

$$P_H = \sum_{t=1}^5 \frac{100 (1 - 0.5)}{1.05^t} + \frac{1000 - (1000 - P_H) (0.25)}{1.05^3}$$

= 1000 دينار

إن سعر السند (L) بالطبع يكون أقل ما دام الكوبون الخاص به أقل. وعلى افتراض أن هذه الاسعار معطاة فما هو (YTM) قبل الضريبة لكل واحد من هذه السندات؟ وباستخدام التدفقات قبل الضريبة فاننا نجد أن (YTM) قبل الضريبة للسند (L) ستكون (7.68%) وللسند (H) ستكون (10%). والاصدار ذو الكوبون الواطيء سيبيع عند أقل (YTM) قبل الضريبة ما دام تأثير معدلته الضريبي أقل.

ولتحديد ما اذا كان الشخص يجب أن يكون عند سندات ذات كوبون عالٍ أو واطيء والا يكونان متطابقين فإنه يجب احتساب العائد بعد الضريبة (after-tax return). فعلى سبيل المثال وباستخدام البيانات أعلاه فإن الافراد ذوي هامش معدل ضريبي أعلى من (50%) سيفضلون السند ذا الكوبون الاوطأ والافراد ذوي معدلات ضريبة أقل (أو معدل = صفر مثل صناديق الاعانات أو الاعمال الخيرية) سيختارون الاصدار ذا الكوبون الأعلى.

السندات المحلية والحكومية: State and Local Bonds

ومثل هذه السندات توجد في الولايات المتحدة وبعض الدول المتقدمة وتتضمن بعض الاعفاءات الضريبية من ضريبة الدخل الحكومية. لذا فإن عوائدها قبل الضريبة (pretax yields) حتى الاستحقاق دائماً تكون أقل من العوائد قبل الضريبة لسندات حكومية أو تعود لمنشآت لها نفس الدرجة من المخاطر. وبصورة محددة، فإن دخل الفوائد المدفوع من قبل اصدارات البلديات غير خاضعة للضرائب الحكومية ولذا فإنه غير خاضع دائماً للضرائب المحلية في ولاية الاصدار. الدخل المتكون عن منافع رأسمالية متحققة أو خسائر تكون خاضع للضرائب الفدرالية (أما السعر فهو سعر البيع ناقص سعر الشراء).

بالنسبة للسندات المحلية والحكومية التي تمارس قريباً من القيمة الاسمية (حيث

ستؤول العوائد أو الخسائر الراسمالية المتوقعة الى الصفر) فان العلاقة بين العوائد قبل الضريبة والعوائد بعد الضريبة يمكن ايجادها بالمعادلة التالية:

$$\text{After-tax YTM} = (\text{Before-tax YTM}) \text{ times } (1 \text{ minus tax rate}).$$

$$\text{YTM بعد الضريبة} = (\text{YTM قبل الضريبة}) \times (1 - \text{معدل الضريبة})$$

فعلى سبيل المثال اذا كانت البلدية تهايا (YTM) بنسبة (6.4%) وان معدل الضريبة الفدرالية (30%) فان العائد قبل الضريبة المطلوب على المنشآت ذات مخاطر عدم دفع متساوية او استحقاق متساو سيكون

$$0.064 \div (1 - 0.03) = 0.0914 = 9.14\%$$

اذا كانت سندات المنشأة تعطي (YTM) أقل من 9.14% فان ما يساويها من سندات البلدية هي المفضلة.

سيولة السند Bond Liquidity

توجد دراسات قليلة عن سيولة انواع مختلفة من السندات والعلاقة بين سيولة السند وبين (YTM) المطلوب. ولكن البحث الذي أجري بخصوص ذلك اكد على وجود آراء غير رسمية للمتاجرين المحترفين بالسندات وخصوصاً:

(1) ان سيولة السندات الشخصية (يملكها الافراد) تختلف بصورة جوهرية. فمثلاً سندات الخزنة الاميركية وأوراق الخزنة من ضمن الاوراق المالية الاكثر سيولة. وبالمقابل فان الاصدارات العامة للمنشآت الصغيرة ومعظم سندات البلدية يتم التعامل بها في أسواق تنقصها السيولة (illiquid markets) وبينما يمكن تنفيذ تداول سندات تنقصها السيولة دائماً في آماة قصيرة الأجل، فان المتاجرة بصورة عامة تتم مع منشأة تصنع سوقاً للورقة المالية (صانع السوق) (a market maker) عند هوامش البيع / الشراء (at bid-ask spreads) تكون عادة اكبر من هوامش الاوراق المالية الاميركية.

(2) يمكن الحكم على سيولة السند بواسطة كل من قيمة السوق الكلية لرصيد الاصدار

المتبقي وكذلك بواسطة هامش البيع / الشراء للسند. فالدراسات الاكاديمية المبكرة للسندات بينت وجود علاقة معنوية عكسية بين القيمة السوقية لرصيد الاصدار وهامش عائد السند الذي يزيد عن سندات خزانة الحكومة الاميركية بذات الاستحقاق. بينما الدراسات التي أجريت في الآونة الاخيرة قد ركزت على هامش البيع / الشراء ووجدت علاقة مباشرة بين حجم الهامش وهامش العائد الاعلى من الاوراق المالية الاميركية المشابهة.

ولكن هذا لا يعني ان السندات ذات السيولة المنخفضة تعطي عائداً أعلى من السندات ذات السيولة الافضل ما دامت تكاليف صفقة المتاجرة بالسندات ذات السيولة المنخفضة هي الاكبر.

قد يلعب أفق وقت المستثمر دوراً هاماً في أنواع السندات الواجب الاحتفاظ بها. فافق الاستثمار القصير (Horizon) يدعو للاستثمار في سندات ذات سيولة عالية (لتخفيض تكاليف الصفقة). أما الافق الطويل للاستثمار في خيارات الشراء فيدعو للاستثمار في السندات ذات السيولة المنخفضة (للاستفادة من أعلى (YTM)).

أمثلة محلولة :

مثال (1) :

(1) تم اعطاءك البيانات (غير الكاملة) الخاصة بأوراق مالية. افترض أن القيمة الاسمية لكل منها مع ما يدفع لكل كوبون في نهاية السنة هو (1000 دينار).

الورقة المالية	الاستحقاق	معدل الكوبون	السعر	YTM
A	2 سنة	10%	982.87 دينار	-
B	4	10%	-	12%
C	4	12%	-	12%

(a) بدون إجراء أية حسابات ما هو سعر الورقة المالية (C).

(b) بدون إجراء أية حسابات هل أن سعر الورقة المالية (B) أعلى أو أقل من (C).

(c) أوجد قيم الفراغات.

(d) إذا ارتفعت معدلات الفائدة ففي أي اتجاه ستتتحرك أسعار السند؟ وأيها يتحرك أكثر (A) أو (B) ؟ أيها يتحرك أكثر من غيره (B) أم (C)؟

(2) من خلال هذه المشكلة افترض أننا نتعامل مع سندات ذات كوبيون = صفر. ان (TYMs) لثلاث سندات ذات استحقاق مختلف كالتالي:

السند	الاستحقاق	YTM
A	1 سنة	11%
B	2	12%
C	3	11.5%

(a) إحسب الاسعار الآجلة لسنة واحدة والمستخدم لبدايات السنوات (2) و (3).

(b) رتب تنبؤاً عن شكل منحني العائد عند بداية السنة (2) استناداً الى (UET).

(c) احتسب المعدل الآجل المستخدم لسندات ذات (2سنة) لبداية السنة (2).

(d) افترض أنك تعتقد ان الاسعار الآتية لسندات ذات سنة واحدة هي (8%) عند بداية السنة (3) ، وضع الارbitراج الذي تُدخله (تستعمله) للاستفادة من ذلك.

(e) افترض أن (UET) صحيحة وأن معدل الخلو من المخاطر الفعلي (3%) سنوياً، المطلوب ما هي تنبؤات التضخم التي يتضمنها منحنى العائد.

(f) افترض أن (UET) صحيحة. أي عائد تتوقعه خلال السنة القادمة إذا قمت بما يلي :

أ) شراء سند ذو سنة واحدة.

ب) شراء سند ذو ثلاث سنوات والبيع في سنة.

الحل:

(1) (a) ان السند (C) سيباع بمبلغ (1000 دينار)، ونظرية السند (1) تبين أن تطابق معدل الكوبيون السنوي و (YTM) سيجعل السند يُباع بقيمته الاسمية.

$$P_L = \sum_{t=1}^5 \frac{30(1-0.5)}{1.05^t} + \frac{100 - (100 - P_H)(0.25)}{1.05^5}$$

(b) ان السند (B) سيكون له سعر اقل مقارنة مع السند (C) لان للسند (B) حوبوا أقل.

$$P_H = \sum_{t=1}^5 \frac{100(1-0.5)}{1.05^t} + \frac{100 - (100 - P_H)(0.25)}{1.05^5}$$

(c) ان (YTM) للسند (C) عند (11%) :

$$982.87 = \frac{1100}{1.11^2} + \frac{100}{1.11}$$

أما سعر السند (B) فسيكون

$$939.25 = \frac{1100}{1.12^4} + \frac{100}{1.12^3} + \frac{100}{1.12^2} + \frac{100}{1.12}$$

سعر السند (C) قد تم توضيحه ليكون (1000 دينار) في الجزء (a).

(d) ان اسعار السند ستتجه نحو الاسفل (نظرية السند (2)). وسينخفض السند (B)

اكثر من انخفاض السند (A) (استنادا الى النظرية (3)). والسند (B)

سينخفض اكثر من السند (C)، لكل سند (نظرية 5) (Per bond theorem 5).

(2)

$$1 - \frac{1.12^2}{1.11} = f_{1,1} \quad (a)$$

$$= \frac{\text{الثروة المتراكمة لدينار يستثمر لسند ذو سنتين عند نهاية السنة الثانية}}{\text{الثروة المتراكمة لدينار يستثمر لسند ذو سنة واحدة عند نهاية السنة}}$$

$$= 0.13 \text{ أو } (13\%)$$

$$1 - \frac{1.115^3}{1.12^2} = f_{1,2}$$

$$= 0.1051 \text{ أو } (10.51\%)$$

(b) في سنة واحدة سيكون المعدل المتوقع لسنة واحدة (13%) إستناداً الى الجزء

(a) ولايجاد المعدل المتوقع لسنتين فاننا نستخدم المعادلة التالية:

$$I_m = [(1 + f_{1,0})(1 + f_{1,1})(1 + f_{1,2}) \dots (1 + f_{1,m-1})]^{1+m} - 1.0$$

$$I_2 = [(1.13)(1.1051)]^{\frac{1}{2}} - 1$$

$$= 0.1175$$

$$= \%11.75$$

(c) استثمار دينار واحد في سند ذي ثلاث سنوات يحقق قيمة مقدارها $(1.115)^3 = 1.3862$ دينار في نهاية السنة الثالثة. فاستثمار دينار واحد في سند ذي سنة واحدة سيحقق قيمة (1.11) دينار في نهاية السنة الاولى. ولنمو مبلغ (1.11 دينار) ليصبح (1.3862 دينار) بعد سنتين فان معدل العائد التراكمي (تذكر G) سيكون كالتالي:

$$\left[\frac{1.3862}{1.11} \right]^{\frac{1}{2}} - 1 = 0.1175 = \%11.75$$

(d) ما دام المعدل الآجل المستخدم للسنة (3) هو (10.51%) (من الجزء (a)) فانك قد ترغب في حبس (Lock in) هذا المعدل بدلاً من استلام المعدل الفوري المتوقع (8%) في السنة الثالثة.

نهاية فترة النقد الداخل (الخارج) End-of-Period Cash in (out)

3	2	1	0	الصفحة
1000	-	-	(721.40)	شراء 1.0 سند ثلاث سنوات $\frac{1000}{1.115^3}$
	940.90	-	721.40	بيع قصير 0.9049 اسند ذي سنتين بسعر
<u>1000</u>	<u>(940.90)</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	$\frac{1000}{1.12^3} = 797.19$
				صافي العائد = 10.51%.

الاسمي	-	الحقيقي	=	معدل التضخم السنوي	(e)
Nominal		Real		Average Yearly Inflation	
سنة 1 11%	-	3%	=	8%	
سنة 2 12%	-	3%	=	9%	
سنة 3 11.5%	-	3%	=	8.5%	

(f) ان عائد سنة واحدة من شراء سند ذو ثلاثة سنوات والبيع في سنة لم تعرف بصورة مؤكدة ولكن من المتوقع أن تصبح (11%). يلاحظ ان هذه النسبة (11%) من العائد المتوقع خلال السنة القادمة على السند الحالي ذو ثلاثة سنوات مطابقة للعائد المعروف على السندات الحالية ذو سنة واحدة.

$$\begin{aligned} \text{الشراء عند } \frac{1000}{1.115^3} &= \text{اليوم (721.40)} & \text{السنة (1)} \\ \text{البيع عند } \frac{1000}{1.1175^2} &= 800.76 & \text{العائد } 11\% \end{aligned}$$

ان العائد المتوقع (11.75%) على سندات ذات سنتين في بداية السنة (2) تأتي من الجزء (C).

مثال (2) :

تمتلك منشأة محمد ثلاث سندات تم إصدارها وذات مخاطر متساوية

الورقة المالية	القيمة الاسمية	الاستحقاق	الكوبون	السعر الجاري
A	1000 دينار	5 سنوات	7%	922.30
B	1000 دينار	10 سنوات	10%	1210.94
C	1000 دينار	10 سنوات	4%	788.96

(a) ما هو (YTM) على كل إصدار من هذه الاصدارات.

(b) يلاحظ ان العائد (YTMs) للسندات (B),(C) متساوية. هل هذه الحالة هي نفسها اذا كانت معدلات ضريبة العوائد الراسمالية أقل من معدلات الضريبة الاعتيادية؟

- (c) قبل احتساب أي سعر، ما هي السندات التي ستشملها أكبر نسبة في تقييم السعر إذا انخفض (YTM) بمقدار (100 نقطة) أساسية؟ لماذا؟
- (d) بين أي السندات (B)، (C) يشهد أكبر نسبة في تقييم السعر إذا انخفض (YTM) على كل سند بمقدار (100) على المقياس الأساسي؟ لماذا؟
- (e) افترض ان العائدات ستتناقص بمقدار (100 نقطة) أساسية. أوجد سعر السوق الجديد لكل سند.

الحل:

$$YTM_B = 7.0038\% , YTM_A = 8.9975\% \quad (a)$$

$$YTM_C = 7.0055\%$$

- (b) السند (C) له أقل كوبون ولهذا فله أقل معدل ضريبة فعلي إذا كانت المعدلات الاعتيادية أعلى من معدلات العوائد الراسمالية. في هذه الحالة سيحصل التوازن فقط في حالة العائد حتى الاستحقاق (قبل الضريبة) على السند (C) أقل منه على السند (B).

- (c) السند (C) له أطول استحقاق وأدنى كوبون.

- (d) السند (C) أقل كوبون.

$$P_A = 960.17 , P_B = 1294.07 , P_C = 842.43 \quad (e)$$

مثال (3) :

- إذا كانت سندات ذات (20 سنة) بدون مخاطرة تحقق عائداً جارياً (8%) حتى الاستحقاق وان سندات شبيهة بها ذات خمس سنوات تحقق عائداً (8.5%) حتى الاستحقاق. ما هو المعدل المتوقع على سند ذي (15) سنة يبدأ في نهاية السنة (5). كيف يمكن لمضارب أن يخبس هذا المعدل؟ برهن مع الاحتساب.

الحل:

$$f_{15.5} = \left[(1.08)^{20} / (1.085)^5 \right] \frac{1}{15} - 1.0 = \%7.83$$

<u>التاريخ</u>			<u>الصفقة</u>
20	5	0	
1000	-	(214.584)	شراء 1.0 لمدة (20 سنة) بيع قصير
-	(322.60)	214.584	0.3226 خمسة سنوات
1000	(322.60)		الصافي

مثال (4) :

افترض أن هناك اثنان من السندات (بخصم نقى) في متناول اليد. يباع السند (B) بمبلغ (926) دينار ويستحق خلال سنة واحدة. السند (Y) يباع بسعر (873) ديناراً ويستحق خلال سنتين.

- (a) بين الاستراتيجية لحبس معدل آجل للسنة الثانية.
 (b) ما هو العائد الذي يحبس بموجب هذه الاستراتيجية؟
 (c) اذا توقعت بعد سنة من الآن أن تصبح معدلات سنة واحدة (8%). هل تستمر في إتمام الصفقة؟ إذا كان الجواب بالنفي، فما الذي يجب القيام به ؟
 (d) ماذا تقول (UET) حول الصفقة في الجزء (c) ؟ أي هل هذا صحيح أم لا؟ ما هو السبب؟

الحل :

<u>التاريخ</u>			<u>الصفقة</u>
2	1	0	
1000	-	(873.0)	شراء 1.0 لسنتين
	(942.76)	873.0	بيع 0.94 سنة واحدة
-			$0.94276 = 873/926$
1000	(942.76)		الصافي

$$(b) \text{ العائد } (1000 + 942.76) - 1.0 = 6.07\%$$

(c) الجواب كلا. الواجب فعله هو العكس.

مثال (5) :

أصدرت منشأة (NP) سند ذو (10) سنوات بالقيمة الاسمية له كوبون سنوي (12%). يستدعى السند لأول مرة بمبلغ (1.20) دينار لكل كوبون في أي وقعت بعد السنوات الأربع الأولى من حياة السند. للإجابة على الاسئلة التالية نفترض عدم حصول أية تكاليف سواء بسبب أو بسبب قيام (NPI) في صفقات السند المستقبلية.

(a) إذا استدعت (NPI) السند في بداية السنة الخامسة ما هو معدل العائد الداخلي الذي يتم الحصول عليه من قبل المنشأة؟

(b) إذا توقعت أن (YTM) على سندات ذات ست سنوات (8%)، عند بداية السنة (5) هل تتوقع قيام المنشأة باستدعاء السند؟

(c) إفتراض أن منحني العائد من النوع المسطح وبقي ثابتاً عند (12%) خلال السنوات (1, 2, 3, 4)، عند بداية السنة (5) انخفض منحني العائد إلى (8%). استدعت المنشأة السند وقد استخدمت المبلغ الذي حصلت عليه في استثمار آخر في سند جديد ذي (6) سنوات بالقيمة الاسمية. وأخيراً فإن العوائد بقيت عند (8%). ما هو عائده خلال (10) سنوات؟

(a) معدل العائد الداخلي = 9.3%

$$\frac{120}{1.093^6} + \frac{120}{1.093^5} + \frac{120}{1.093^4} + \frac{120}{1.093^3} + \frac{120}{1.093^2} + \frac{120}{1.093} = 1120$$

(b) نعم، إصدار سندات عند (8%) وتوفير (9%).

(c) للسندات من (1 - 4) تكسب (12%) فوق استثمارك للمبلغ (1000) دينار. في السنوات من (5 - 10) ستحصل على (8%). بالإضافة لذلك تستلم مبلغ (120) ديناراً في علاوة استدعاء حيث سيكسب الكوبون على (8%) في السنوات (5 - 10).

عليه فانه في نهاية السنة (10) ستكون قيمة المحفظة :

$$2496.97 \text{ دينار} = (1.08)^6 (1.12)^4 1000$$

$$190.42 \text{ دينار} = (1.08)^6 120$$

2687.39 دينار = المجموع النهائي في السنة العاشرة.

$$\text{العائد} = 2.68739 - 1.0$$

$$= 10.39\%$$

الخلاصة :

(1) ان قيمة سند تكون مساوية للاستحقاق الحالي للتدفقات النقدية المستقبلية الموعود بها عندما تخصص عند العائد على الاستحقاق الملازم (YTM) . يعتمد (YTM) على أربعة خصائص رئيسية للسند.

(أ) العوائد المطلوبة على سندات خالية من مخاطر عدم الدفع (default-free bonds) ذات استحقاق متشابه.

(ب) مخاطر عدم الدفع الموجودة بالسند.

(ج) القابلية او القدرة في استدعاء السند قبل الاستحقاق المثبت (قبل موعد حلول الاستحقاق).

(د) أية فوائد ضريبية خاصة الملازمة للسند.

(2) ان الهيكل الزمني لمعدلات الفائدة (Term structure of interest rates) أو منحني العائد (yield curve) يربط استحقاق السند بـ (YTM) الخاص به. ثلاث نظريات خاصة بالهيكل الزمني قد طرحت وهي نظرية تجزئة السوق (MST) ونظرية التوقعات المحايدة (UET) ونظرية التفضيل النقدي (LPT).

(3) نظرية تجزئة السوق Market segmentation theory تبين ان الهيكل الزمني للفائدة مسيطر عليه من قبل الافراد والمؤسسات حيث تحاول هذه الاطراف التحوط

أو تغطية مخاطر استثماراتهم. والتحوط يتكون من خلال مطابقة استحقاق الاستثمار مع استحقاق التمويل. ومثل هذا التحوط يخلق الرغبة لبيع وشراء الأوراق المالية من خلال مدى استحقاق ضيق. وكنتيجة فان منحني العائد يتكون بمستويات العرض والطلب الجارية في إستحقاقات مختلفة للقطاعات (segments).

(4) أما نظرية التوقعات المحايدة فتبين أنه اذا كانت (MTS) صحيحة فان أرباحاً من الارتراج ستكون متوفرة (متاحة) من خلال التنبؤ بظروف العرض والطلب المستقبلية. إن مؤيدي نظرية (UET) يقترحون ان ارتراج مثل هذا سيستمر لحين زوال أية أرباح من ارتراج إضافي. عند هذه النقطة فان منحني العائد سوف لا يعكس ظروف العرض والطلب الجارية ضمن استحقاق قطاع معين ولكن بدلاً من ذلك سيعكس العرض والطلب المستقبلي لاستحقاق كل القطاعات. ان شكل منحني العائد سيعكس التوقعات المستقبلية الخاصة بمعدلات الفائدة.

(5) ونظرية التفضيل النقدي مبنية على أساس (UET) بإضافة علاوة السيولة الى سندات ذات استحقاق أطول. وما دامت السندات الطويلة الاجل ذات أسعار حساسة للتغيرات في معدلات الفائدة فان لها خطراً رئيسياً لا يفضلها المقرضون للأمد القصيرة الاجل. ولحث المقرضين على شراء إستحقاقات لها مثل هذا الخطر فان على المقرضين أن يقدموا عائداً محفزاً هو علاوة السيولة.

(6) ان قيمة معظم السندات تتأثر بخيارات مختلفة على السندات وتتضمن ما يلي:

(1) الخيار في عدم الدفع. (2) الخيار للاستدعاء. (3) الخيار للتحويل.

(7) مالكي سندات الاستدعاء لهم مركز الاستثمار التالي: ان ملكية السند واستدعاء قصير (خيار شراء قصير) يسمح للمصدر بأن السند ثانية ويستعيده قبل استحقاقه بموجب الجدولة المعدة لذلك.

(8) مالكي السندات ذات المخاطر الكبيرة في عدم الدفع لهم مركز في اثنين من الأوراق المالية. الاولى دين خالي من مخاطر عدم الدفع. والثانية خيار بيع قصير يهيا لأصحاب الملكية الخيار إما بدفع الدين نقداً أو بيع أصول المنشأة لحملة الدين وحسب القيمة الاسمية للدين.

(9) مالكي السندات التي يمكن تحويلها لاسهم لهم مركز الاستثمار التالي : ملكية السهم و ملكية خيار الشراء للاسهم العادية للمنشأة. ويمارس خيار الاستدعاء من خلال إعادة السند الى المصدر مقابل مبادلتة باسهم عادية.

(10) العوائد حتى تاريخ الاستحقاق تتأثر أيضاً بطريقة خضوع دخل السند الى الضريبة والسيولة ذات الصلة بالاصدار.

أسئلة الفصل الخامس

س1 - إن السندات ذات الكوبون العالي من حيث اسعارها أقل حساسية للتغيرات في معدلات الفائدة مقارنة بالسندات ذات الكوبونات المنخفضة. علل ذلك؟

س2 - اشرح الاقتراحات المعقولة من قبل مؤيدي (MST) للتغيرات في مستويات وشكل منحني العائد على دورة حياة الاعمال؟

س3 - ما هو المقصود بمعدل الفائدة الآجل؟ بين كيف يحبس (يطلق على) المعدل الآجل من خلال استخدام العوائد الموجودة على السندات ذات الآجال المختلفة؟

س4 - كيف تناسب نظرية فيشر (Fisher) لمعدلات الفائدة الاسمية طريقة (UET) الخاصة بمنحني العائد؟

س5 - إن معدلات الفائدة على سندات منشأة احمد بأجل لمدة (10) سنوات الحالية هي بنسبة (8%) العائد حتى الاستحقاق. وسندات بلدية مشابهة هي (6%) العائد حتى الاستحقاق. كلا السنتين يتم التعامل معهما بقيمة إسمية قدرها (1000 دينار).

(a) العبء الضريبي للسيد بلال هو (30%). هل يشتري سندات منشأة أحمد ام سندات البلدية؟

(b) عند أي سعر ضريبي يكون الفرد في غير تماثل بين النوعين من الاوراق المالية.

(c) منشآت مثل صناديق التنمية الاجتماعية والاعانات التقاعدية لا تدفع

الضرائب. هل يستوجب عليهم شراء سندات البلدية؟

س6- إشرح وبدقة التأثير الفوري (الآني) على الاسواق النقدية والراسمالية لكل حدث من الاحداث التالية. يؤخذ بنظر الاعتبار كل حدث بصورة مستقلة عن الآخر.

(a) زيادة في سياسة القروض بوثيقة تأمين مدى الحياة.

(b) اعادة النظام الضريبي للسماح للمصدر بطرح ارباح الاسهم الممتازة عند وصولها إلى مستوى الدخل الخاضعة للضريبة. ان نسبة (85%) من دخول الارباح المستبعدة والمتاحة للمستثمرين بالمنشأة سوف لن تتغير.

ملاحظة: أجب على السؤال من وجهة نظر (MST)، (UET).

س7- (a) ارسم سلسلة من منحنيات العائد والتي تكون برهاناً على كل تاريخ من التواريخ التالية؟

التاريخ(1): أسعار ثابتة نسبياً وعرض من النقود.

التاريخ(2): ارتفاع سريع لمعدلات التضخم.

التاريخ(3): قاعدة الانكماش الاقتصادي.

التاريخ(4): قمة دورة الانتعاش.

(b) كمدير محفظة استثمارية هجومي لمستوى مقبول، وصندوق استثماري خاضع للضريبة يتكون من أوراق مالية ذات دخل ثابت ناقش الاستراتيجية التي يمكن إستخدامها للتفاوض بمعدلات العائد. افترض ضرورة توفر ذلك الدليل من النوعية (quality guideline) وانك تتوقع إرتفاع أو انخفاض معدلات الفائدة.

س8- التالي معدلات العائد على سندات أميركية في فترتين من الزمن ومختلفين عن بعضهما.

الفترة حتى الاستحقاق		العائد حتى الاستحقاق	
		15/5	15/11
سنة واحدة		8.05%	7.25%
2 سنة		7.90%	7.50%
5 سنة		7.70%	7.90%
10 سنوات		7.45%	8.30%
15 سنة		7.30%	8.45%
20 سنة		7.20%	8.55%
25 سنة		7.10%	8.60%

(a) بإفتراض فرضية توقعات صافية وضح المعدل الآجل.بين كيف تحتسب المعدل الآجل لسندات خزينة اميركية آجالها ثلاث سنوات لسنتين من 15/5 مستخدماً فترة الهيكل الفعلية.

(b) ناقش كيف ان فرضيات هيكلية الفترات الثلاث يمكن ان توضح هيكل الفترة 15/5 المبينة هنا.

(c) ناقش ماذا يحصل لفترة الهيكل بمرور الوقت وتأثير هذا التغير على سندات الخزينة لسنتين ولعشرة سنوات.

(d) إفترض إنك إستثمرت بناءً على هوامش العائد وفي الشهر الاول من السنة قمت وبناءً على توقعات ان هامش العائد بين السنة (1) والسنة (25) للسندات الاميركية سيعود الى هامش الوضع الاعتيادي (النموذجي) (هامش 170 نقطة). اشرح ما فعلته في (15/1) وبين النتائج لهذا العمل على ان يكون جوابك مبنيًا على اساس ما حصل بين 15/1، 15/5 من السنة.

س9- ان اللجنة الاستثمارية لادارة النقد للمنشأة الاردنية المحدودة محافظة في تصرفاتها وتجنب الاستثمار ذو اليراد العالي بسندات رديئة ومع ذلك قلها مركز رئيسي في الاستثمار بالسندات حسب تدرج المؤسسات. اقترح أحد أعضاء اللجنة مراجعة سياستهم بخصوص السندات الرديئة لانها تشكل نسبة (25%)

من مجموع السندات في السوق. وكجزء من مراجعة هذه السياسة فقد وجه اليك الانتباه للاجابة على الاسئلة.

(a) باختصار ناقش السيولة وصفات التسعير للسندات الرديئة نسبة الى كل نوع من الانواع التالية للاوراق المالية ذات الدخل الثابت :

السندات.

سندات المنشآت ذات التصنيف العالي.

قروض المنشآت.

التعيين الخاص.

ناقش باختصار تطبيق هذه الفروقات لمدراء المحفظة الاستثمارية لهذه المنشأة.

لقد علمت اللجنة ان ارتباط معدلات العائد بين سندات الخزينة وسندات المنشأة ذات التصنيف العالي حوالي (0.98)، الارتباط بين السندات / سندات المنشأة العالية التصنيف والسندات الرديئة حوالي (0.45).

(b) اشرح سبب الاختلاف في هذه الارتباطات وناقش تطبيقاتها على محافظ السندات الاستثمارية.

REFERENCES

Textbooks that treat yields to maturity in detail include the following:

Livingston, Meles. *Money and Capital Markets*, Miami; Kolb, 1993.

Van Horne, James C. *Financial Market Rates and Flows*, Englewood Cliffs, NJ; Prentice-Hall, 1984.

Default risk studies include the following:

Fischer, Lawrence. "Determinants of Risk Premiums on Corporate Bonds", *Journal of Political Economy*, June 1959.

Fraine, H.G. and R.Mills. "Effects of Defaults and Credit Deterioration on Yields of Corporate Bonds," *Journal of Finance*. September 1961.

A mathematically difficult but seminal paper on yield curve theory is Cox, John, Jonathan Ingersoll, and Stephen Ross. "A Reexamination of Traditional Hypotheses About the Term Structure of Interest Rates," *Journal of Finance*, September 1981.

Here are two of the numerous studies of the junk bond market:

Altman, Edward I. "Setting the Record Straight on Junk Bonds: A Review of the Research on Default Rates and Returns," *Journal of Applied Corporate Finance*, Summer 1990.

Cornell, Bradford and Kevin Green. "The Investment Performance of Low-Grade Bond Funds," *Journal of Finance*, March 1991.

الفصل السادس

المحافظ الاستثمارية المختلطة

Commingled Investment Portfolios

Chapter's Objectives

اهداف الفصل

- الصناديق المشتركة.
- المنافع والتكاليف في الصناديق المشتركة.
- ادارة الحسابات المنفصلة.

المقدمة :

بعد قراءة هذا الفصل يكون للقارئ فكرة عن المنافع والتكاليف الاستثمارية خلال الصناديق المشتركة. إن أحد التغيرات الجوهرية التي حصلت في أسواق الأوراق المالية خلال الخمس والعشرين سنة الماضية هو تحرك الاستثمارات الرأسمالية في محافظ استثمارية تدار من قبل مدراء محترفين في هذا المجال. في نهاية العام 1970 شكلت ادارة المحافظ بشكل إحتراف حوالي (20%) من قيمة التعاملات التي تمت في الولايات المتحدة في مجال الملكية. في عام 1995 كانت نسبة (60%) مما يدار في الولايات المتحدة في مجال الملكية (equities) وهناك أسباب عدة لهذا النمو والتطور. وأهم هذه الأسباب هو اعتقاد المستثمرين سواء كانوا أفراداً أم مؤسسات أن ملكية محفظة استثمارية وتدار بإدارة كفوءة تمثل الطريق الأسهل والأقل تكلفة لخلق تنويع واسع للمحافظ الاستثمارية.

إن خدمات الاستثمار من الجهات المتخصصة قد تشمل ما يقدمه كل من البنوك التجارية، شركات التأمين ومؤسسات الاستثمار الاستثمارية في هذا المضمار. وكل هذه الجهات تقدم نوعين رئيسيين من خدمات إدارة الاستثمار: (1) ادارة الصناديق المختلطة. (2) إدارة الحسابات المنفصلة (الخاصة). فالصناديق المختلطة (commingled funds) هي محافظ استثمارية مملوكة من قبل عدد من المستثمرين حيث يجمعون مصادرهـم لشراء محفظة منفردة (a single portfolio).

والصناديق المشتركة (Mutual funds) على سبيل المثال هي أموال مختلطة يمكن شراؤها أو بيعها من عامة الناس. ومع ذلك فهناك أنواع أخرى من صناديق مختلطة غير متاحة لعامة الناس لعدم بيعها إليهم أو لعدم تسجيل طلب ملكية للمحفظة مع الجهة المشرفة والمسؤولة عن ذلك مثل سوق عمان المالي في الاردن و- (Securities & Exchange Commission, SEC). ومثل هذه الصناديق المختلطة متاحة للمؤسسات الاستثمارية الخاصة الكبيرة مثل صناديق المنح أو التقاعد في الولايات المتحدة الأمريكية.

أما الحسابات المنفصلة (Separate accounts) فهي محافظ استثمارية تدار بواسطة إدارة محترفة ولكنها مملوكة لمستثمر واحد وتكون أصوله (موجوداته) منفصلة عن الأصول الموجودة بالمحفظة. فحساب وديعة لشخص مستثمر غالباً ما يدار من قبل المصرف كحساب مستقل. بالإضافة الى ذلك فان المؤتمنين على هذه الصناديق يطالبون ادارة الاستثمار بعزل أوراقهم المالية من الاموال الاخرى والتي تدار من قبل المستشار. ان الاحتفاظ بالاستثمارات في محافظ استثمارية ذات حسابات خاصة منفردة شبيهة بالمحافظ المختلطة والتي تدار بواسطة مستشار الاستثمار. ولكن موجودات (أصول) الحساب المنفصل (المستقل) دائماً معزولة قانوناً عن بقية الأصول الأخرى التي يديرها المستشار. هناك اسباب عدة وراء اختيار المستثمر استثماراً في حساب منفصل مقابل محافظ مختلطة. والسبب الأكثر شيوعاً هو رغبة المستثمر في وضع قيود على انواع من الاوراق المالية محتفظ بها وهي ذات الوقت غير ملائمة لمحفظة مختلطة. فمثلاً يرغب المستثمر في تخفيض الاستثمارات في بلدان تتميز بضعف في مجال تشريعات حقوق الانسان.

إن مناقشنا في هذا الفصل تركز أساساً على المحافظ المختلطة والمتاحة لعامة الناس ويتم تنظيم الفصل في أقسام ثلاثة :

1 صناعة الاستثمار المحترفة (الفنية) The Professional Investment Industry

وفي هذا الجزء نستعرض تاريخ إدارة الاستثمار المحترفة (Professional Investment management)، من خلال توضيح أنواع المنشآت التي تقدم خدمات

الاستثمار الكفوء واستعراض نوع الخدمات التي تعرضها هذه الجهات. ومثل هذه الخدمات تعرض على نوعين من المستثمرين:

(1) المؤتمن على المحافظ الاستثمارية الخاصة بالمنشآت. (ب) عامة الناس.

إن خدمات ادارة الاستثمار التي تقدم الى عامة الناس تكون متوفرة من خلال صناديق الاستثمار المشتركة والصناديق ذات النهايات المغلقة.

(2) صناديق الاستثمار المشتركة Mutual Funds

يناقش هذا الجزء صناعة الاستثمار المشتركة، وهذا يتضمن مناقشة نمو هذه الصناعة، والخدمات الاستثمارية التي تقدمها الصناديق المشتركة، تكاليف ملكية هذه الصناديق ومصادر المعلومات للصناديق المشتركة.

(3) صناديق النهايات المغلقة Closed-End Funds

وفي هذا الجزء نناقش الفرق بين صناديق الاستثمار المشتركة وصناديق النهايات المغلقة (CEFs) ثم دراسة سبب اختلاف (CEFs) التي تتعامل بأسعار السوق عن قيم صافي موجوداتها.

صناعة الاستثمار المحترفة (الفنية) The Professional Investment Industry

لمحة تاريخية مختصرة عن ادارة الاستثمار A Brief History of Investment
Managment : اعتمد المستثمرون على الخدمات التي يقدمها مستشارو الاستثمارات المحترفون لعدة قرون. وقبل ظهور اسواق الاوراق المالية الفعالة كان الاشخاص الراغبون بالاداء الجيد (well-to-do Individual) يحصلون على النصيحة من المحامين ومن المعارف (acquaintances) حول الاحداث القادمة. وفي اللحظة التي ظهرت فيها الاسواق الثانوية الفعالة فان ارشادات الاستثمار أصبحت تأتي من سماسرة الاوراق المالية والمنظمات المتخصصة (organizations) في ادارة الاستثمار. ومدراء الاستثمارات هؤلاء هم مستخدمون لمنشأة خدمية مالية تقدم للأشخاص أو العملاء الراغبين باداء افضل خدمات متنوعة (Full range) بضمنها حسابات الودائع، القروض

الشخصية، نصائح بنكية استثمارية بغض النظر عن طبيعة عمل العميل ونصائح شخصية تتعلق باستثمار في أصول مالية. فقبل الحرب العالمية الاولى كانت أهم هذه المؤسسات هي بنوك الاسكان (Banking Houses) التي نشأت في أوروبا (خصوصاً في المملكة المتحدة) والولايات المتحدة الاميركية. واشهرها (House of Morgan).

في ذلك الوقت كان يسمح لمستشاري (خبراء) الاستثمار بالقيام بعملية الشراء والبيع وبمطلق الحرية (full discretion)، وهذا يعني ان مقدم النصيح والمشورة (الخبير أو الاستشاري) يقوم بمعاملة الاستثمار دون الرجوع الى المستثمر للحصول على موافقته على العملية. واليوم فان مدراء الاستثمار المحترفين لهم الحرية المطلقة مما يسمح لهم بعقد الصفقات بسرعة ما دامت الاسعار وبصورة وقتية تحيد عن القيمة الحقيقية (Intrinsic Value). والقيود الوحيدة المفروضة على هؤلاء المدراء هي القيود القانونية وأية شروط عقدية (Contractual provisions) يتم تنظيمها مع المستثمر.

وقبل عام 1920 فان المحافظ الاستثمارية التي يديرها هؤلاء الخبراء تتم بكل محفظة خاصة بمستثمر وبصورة مستقلة. عليه فان مفردات المحفظة المتكونة منها تختلف من محفظة الى أخرى وأن الاحتفاظ بها يتم بصورة منفصلة عن المحافظ الاستثمارية ومثل هذا الإجراء لا يزال متبعاً على نطاق واسع، ويشار إلى هذه المحافظ الاستثمارية اليوم على انها حسابات منفصلة أو مستقلة. واصبحت التشريعات في بعض الدول تشترط فصل المحافظ الاستثمارية لمجموعة معينة من الافراد (يمتهنون نفس المهنة) عن المحافظ الاستثمارية الاخرى.

وفي خلال العشرينات (1920s) ونظراً لاتساع حجم التعامل بالاوراق المالية بدأت المنشآت الاستشارية بتقديم خدماتها الى الاشخاص المستثمرين بما يعرف اليوم بالمحافظ المختلطة (Commingled portfolio). وقد وجدت هذه المحافظ الاستثمارية في (1800s) ولكن على نطاق ضيق.

واصبحت المحافظ المختلطة معروفة وشائعة بعد ازدهار أسواق الاوراق المالية في العشرينات من هذا القرن. وفي المحافظ المختلطة يجمع المستثمرون أموالهم (Pool their funds) ويشتررون محفظة استثمارية منفردة. وكل مستثمر يملك نفس المجموعة

من الاصول. والمحافظ المختلطة تعرض على الجمهور وتشمل صناديق الاستثمار المشتركة وصناديق النهايات المغلقة. بالإضافة إلى ذلك فإن بعض المحافظ المختلطة يتم تكوينها ولا تعرض على الجمهور من المستثمرين ولكن تعرض فقط على المستثمرين الكبار من المنشآت.

بين الاعوام 1920 ولغاية 1980 وقع حدثان هامين كان لهما تأثير جذري على المظهر الذي تظهر فيه الاسواق المالية اليوم وأثر كذلك على مجتمع المديرين المستثمرين أو المتخصصين في مجال الاستثمار. وهذان الحدثان هما قانون ستيجال (Glass-Steagall Act) والحدث الثاني هو نمو المنشآت الاستثمارية.

قانون ستيجال The Glass-Steagall Act

في عام 1929 تحطمت اسواق الاسهم على نطاق دولي واسع. وكنتيجة لذلك صدرت قوانين جديدة لتنظيم الاوراق المالية خصوصاً في الولايات المتحدة والدول المتقدمة اقتصادياً كمحاولة للحد من محاولات الغش والخداع. وفي الولايات المتحدة فإن اهم القوانين التي صدرت هو قانون المصارف (Banking Act 1933) وقد سمي هذا القانون باسماء مشرعيه، ويتكون القانون الذي يعالج مجالات واسعة في اسواق المال من ثلاثة اجزاء رئيسية :

الاول: القانون يمنع المصارف التجارية من القيام بأنشطة مصرفية استثمارية. وعليه انفصلت بعض المؤسسات لتستجيب لمتطلبات هذا القانون فمُنشأة مرجان (The House of Morgan) انقسمت الى شطرين هما البنك التجاري [مرجان ترست Morgan Guarantee Trust] والى مؤسسة الاستثمارات البنكية.

واصبح لهذا التشريع تطبيقات جوهرية. فمثلاً أنه كان يعني ان المصارف التجارية في الولايات المتحدة لا يمكنها أن يخلق أو أن تعرض محافظ استثمارية مختلطة بصورة صناديق استثمار مشتركة أو شركات استثمارية ذات نهاية مغلقة وتعرضها على الجمهور. فالمصارف تستطيع استثمار حسابات الودائع التي يحصل عليها المصرف من الافراد او المنشآت سواء في حسابات منفصلة separate accounts او محافظ مختلطة يخلقها المصرف. ولكن هذه المحافظ الاستثمارية لا يمكن عرضها على عامة الناس.

وبسبب القيود على حرية المصارف في الولايات المتحدة من خلق وبيع المحافظ الاستثمارية المختلطة الى عامة الناس (الجمهور)، فقد ظهرت عدة منظمات للسيطرة على شركات الاستثمارات المفتوحة والمغلقة النهايات في صناعة الاستثمار. وهذه الشركات هي: شركات التأمين، دور السمسرة والمؤسسات المتخصصة في خدمات ادارة الاستثمار.

وقانون ستيجال أيضاً يمنع المصارف من دفع الفوائد على حسابات الودائع الجارية تحت الطلب. وعندما تصبح معدلات الفائدة منخفضة نوعاً ما فإن ذلك يؤثر تأثيراً ضعيفاً على الصناعة المصرفية، فالافراد يفضلون السلامة والملائمة التي تعرضها مصارفهم المحلية بدلاً من خيارات أو بدائل أخرى. ولكن بارتفاع أسعار الفائدة خلال السبعينيات بسبب زيادة معدلات التضخم فإن المودعين في المصارف أخذوا يبحثون عن عوائد للتعويض عن خسائر التضخم. واصبح المقصود بعبارة (في مكان آخر) (else where) هو توجيههم الى أشكال جديدة من صناديق الاستثمار ذات النهايات المفتوحة (open-end- mutual fund) أو صناديق استثمار سوق المال (Money market mutual Funds). وصناديق الاستثمار لسوق المال تستثمر في ديون استثمارية قصيرة الأجل ومخاطر أقل من عدم الدفع. في الحقيقة فإن صناديق استثمار اسواق النقد تتبع استراتيجية استثمارية تحدث أو تؤمن القيمة الصافية للاصل بحيث لا ينخفض الصندوق الاستثماري. وبسبب السلامة والعوائد العالية فإن صناديق استثمار اسواق المال اصبحت منافساً خطيراً للصناعة المصرفية.

وأخيراً فإن قانون ستيجال أوجد منشأة التأمين للودائع الفدرالية (FDIC) Federal Deposit Insurance Corporation والتي تؤمن على الودائع في المصارف التجارية. إن منشأة التأمين (FDIC) واختها التأمين على الودائع في القروض والتوفير كان لهما الاثر والدور الكبيران في الاقتصاد الاميركي في بداية التسعينات من هذا القرن.

المؤسسات الاستثمارية Institutional Investor

الحدث الثاني الرئيسي الذي رسم اسواق الاستثمار منذ العشرينات هو زيادة ملكية مؤسسات الاوراق المالية ومبدئياً صندوق الاعانات. فبعد الحرب العالمية الثانية أصبح

مألوفاً عرض المنشآت لخطط محددة لصالح الاعانات (أو الرواتب التقاعدية) للعاملين كجزء من مجمل عملياتها التعويضية. وحتى يطمأن المستخدمون من أن هذه المنافع التي وعدوا بها ستدفع لهم فقد تم تنظيم حسابات تسليم العقود القانونية (legal es-crow accounts) لاستثمار المساهمات المبكرة. وبمرور الوقت فقد تجمعت هذه الودائع مع عوائد الاستثمارات الى النقطة التي أصبحت عندها مطالبات أصول صناديق الاعانات عام 1995 بحوالي ثلث قيمة الاوراق العالية المتعامل بها في الولايات المتحدة الاميركية.

خلال الثمانينات انخفضت شهرة خطط منقعة الاعانات المحددة (defined benefit pension plans) لصالح خطط المساهمات المحددة (defined contribution plans) ولان العاملين يتحملون مخاطر الاستثمار لخطط المساهمة المحددة فإن من يقوم بعرض هذه الخطط يعطي العاملين عدداً من الخيارات عليهم الاختيار منها للاستثمار. وهذا يعطي العاملين شخصياً القدرة على إدارة خطر الاستثمار والتي سوف تتعرض اليها ادخاراتهم التقاعدية. ولكن ذلك يتطلب أيضاً أن يعطى العاملون عدداً معقول من المحافظ الاستثمارية يختارون منها وكذلك فإن في مقدرتهم الانتقال من مجموعة محفظة استثمارية الى أخرى حيث قدرتهم على تحمل المخاطر تختلف خلال عملهم الوظيفي.

ولاتاحة الفرصة للعاملين في الاختيار لخطط مساهمات الاعانات المحددة من خلال تشكيلة واسعة من المحافظ الاستثمارية وكذلك قدرتهم في الانتقال من صندوق لآخر في نهاية الثمانينات وبداية التسعينات فان الكثير من مستخدمي المحافظ الاستثمارية قد اتجهوا الى صناديق الاستثمار المشتركة. وهذا العامل كان السبب الرئيسي في النمو الملحوظ في موجودات الصناديق المشتركة.

إدارة الاستثمار في التسعينات Investment Management In The 1990s

في الوقت الراهن فان معظم مؤسسات ادارة الاستثمار قد نظمت لخدمة صناديق الاعانات المشتركة والمستثمرين الافراد (Individual Investors). يشار إلى مؤسسات ادارة الاستثمار لنوع عملاتها باحتفاظهم بحافظ استثمارية معفاة من الضريبة -tax exempt portfolios أو محافظ استثمارية غير معفاة من الضريبة non-tax-exempt Portfolios.

فالعملاء الذين لا ضريبة عليهم (Tax-exempt clients) هم المؤسسات الاستثمارية مثل صناديق الاعانات، الجهات الخيرية، المؤسسات الاخرى (فكلها جهات أو تنظيمات معفاة من الدفع الضريبي عن الارباح المتكونة من اصول محافظها الاستثمارية). اما العملاء الذين بدون إعفاءات ضريبية فهم المستثمرون في صناديق الاستثمار المشتركة والصناديق ذات النهايات المغلقة. وبالرغم من أن الارباح المتحققة لصناديق الاستثمار والصناديق ذات النهايات المغلقة غير خاضعة للضريبة عند مستوى الصندوق فانها خاضعة لها عند استلام المستثمر للأرباح.

إن المحافظ الاستثمارية للعملاء سواء كانت خاضعة للضريبة أو معفاة ذات أهداف استثمارية واحدة فانها من الناحية المتعارف عليها تدار بأسلوب متشابه (managed in similar fashion). إن تصميم شكل المحفظة الاستثمارية سواء كانت خاضعة للضريبة أو غير خاضعة لها هو لغرض التمييز وبصورة مبدئية بين المحافظ الاستثمارية المتاحة فقط للمؤسسات الاستثمارية الخاصة مقابل المحافظ الاستثمارية المسجلة عند (SEC) والمتاحة الى عامة الناس.

إن خدمات إدارة الاستثمار (Investment management services) تعرض من قبل ثلاث أنواع من المؤسسات وهي: (1) البنوك التجارية (Commercial Banks) (2) شركات التأمين (Insurance companies) (3) مؤسسات الاستشارة الاستثمارية (Investment Counsel firms).

وبين الثلاثينيات ومنتصف السبعينيات من هذا القرن فإن قانون ستيجال منع البنوك التجارية من العمل كضامن للاوراق المالية، أو من الاستثمار المباشر في ملكية المنشآت. بالإضافة الى ذلك فإن البنوك لا يمكنها الاستحواذ على مركز ملكية مباشر في ملكية المنشآت. ومع ذلك فإن الشركات التابعة للمصارف والتي أنشئت بصفة شركات إدارة الاملاك قد سمح لها بتقديم خدمات إدارة الاستثمار الى عملاء شركات إدارة الاملاك. ويتطور المحافظ الاستثمارية لصناديق الاشتراك، الوقف، المال الموقوف بعد الحرب العالمية الثانية فإن شركات إدارة الاملاك قد استخدمت خبرتها في إدارة موجودات الائتمان لإدارة محافظ المنشآت الاستثمارية. وخلال منتصف الثمانينيات

أصبح العملاء الرئيسيون لشركات الائتمان المصرفية هم من المؤسسات الاستثمارية الكبيرة. وفي السنوات الأخيرة لوحظ اتخاذ الإجراءات للتخفيض من قانون ستيجال. فشرركات ادارة الاموال المصرفية أصبحت المصدر الرئيسي لصناديق الاستثمار المشتركة الى عامة الناس (General Public).

أما شركات التامين فلم يشملها قانون ستيجال. عليه فقد كانت دائماً قادرة على خلق استثمارات مثل صناديق الاستثمار المشتركة. أما التشريع الوحيد الذي واجهته شركات التامين في الولايات المتحدة الاميركية مثلاً هو في طريقة أدائها للأعمال (Conduct Business) هذه الحالات سمحت لشركات التامين ان تقدم خدمات الاستثمار لعملائها ولكن بشرط فصل استثمارات العملاء (separated) عن استثمارات الشركة وبالتالي قامت شركات التامين بإدارة استثمارات بما يسمى الحسابات المنفصلة (separate accounts). إن شركات التامين تؤمن وتقدم كافة خدمات إدارة الاستثمار ولأن معظم الاصول التي تحتفظ بها هذه الشركات مناسبة لمواجهة طلبات سياسة التامين وهي الاوراق المالية ذات الدخل الثابت، فقد أصبحت محترفة في مجال الاستثمارات بالاوراق المالية ذات الدخل الثابت.

أما شركات الاستشارة الاستثمارية فهي تمثل المؤسسات الاستثمارية والتي ليست جزءاً أو عضواً من مصرف أو شركة تأمين. وبينما تكون مؤسسات الاستشارات الاستثمارية فرعاً لمؤسسات سمسرة (subsidiaries of brokerage firms) فمعظمها مستقلة عن أية تنظيمات أخرى.

المعلومات الرئيسية حول مؤسسات إدارة الاستثمار المنخفضة في هذا المجال موضحة في الشكل (6 - 1) وفي الولايات المتحدة على وجه الخصوص.

في الجزء العلوي من الشكل يتبين ان (57%) من قيم الاسهم المالية المتداولة تدار بواسطة منشآت استثمارية محترفة حتى نهاية 1994. أما المتبقي فهي نسبة (43%) من قيم الملكية تدار بواسطة المستثمرين الأفراد. أما صناديق الاموال التي تدار بواسطة المستثمرين المحترفين في هذا المجال فتتقسم مناصفة بين عملاء ليست عليهم ضرائب (tax-exempt clients) وهي المؤسسات الاستثمارية (Institutional investors) وعملاء

غير معفيين من الضرائب (non-tax exempt clients) ومعظمها من الصناديق المشتركة وصناديق النهايات المغلقة (mutual funds and closed- end funds).

شكل (6 - 1) ادارة الملكية وتملكها

ادارة الملكية في الولايات المتحدة من قبل الافراد المستثمرين (1994)



نسبة الاصول المدارة من قبل المؤسسات الاستثمارية



أما الجزء السفلي من الشكل فيبين نسبة الاصول التي تحت إدارتها من قبل البنوك وقد بلغت النسبة (36.4%)، منشآت التأمين (24.4%)، وبواسطة منشآت الاستشارة

(39.2%) ويتضح أن المنشآت الاستشارية الاستثمارية لها حصة كبيرة في إدارة الموجودات حيث لا توجد منشأة تسيطر على مجال هذه المهنة بصورة واضحة.

صناديق الاستثمار المشتركة Mutual Funds

إن صناديق الاستثمار المشتركة ليست صنفاً مميزاً من الأصول مثل الاسهم والسندات. بل تمثل الوسيلة التي بواسطتها يتم إتخاذ مراكز في أصناف مختلفة من الأصول. فعلى سبيل المثال فإذا أراد أحد المستثمرين إحلال نسبة من محفظته الاستثمارية في ملكية مرسلة في الولايات المتحدة فإن المستثمر يمكنه أن يشتري : (1) صندوقاً استثمارياً مشتركاً يؤمن به مؤشر محفظة اسهم يتضمنها مؤشر (S&P500) أو (2) عدداً من صناديق استثمار مشتركة ذات إدارة نشطة والتي استثمرت في اسهم مرسلة كبيرة. وعلى نفس المنوال فإنه إذا أراد المستثمر أن يكون جزء من محفظته الاستثمارية مستثمراً في أوراق مالية ذات دخل ثابت صدرت في أقطار أخرى غير الولايات المتحدة فإن هناك صناديق ذات مؤشرات (Indexed Funds) وصناديق مشتركة تدار بصورة فعالة (Actively managed mutual funds) والتي تمتلك سندات أجنبية. في الوقت الذي يوجد فيه أكثر من (6000) صندوق استثماري مشترك في الولايات المتحدة يتم التعامل بها اليوم فهناك العديد من الصناديق المشتركة التي تفي باغراض متعددة.

نمو وحجم موجودات الصناديق المشتركة

Growth and Size of Mutual Fund Assets

إن صناديق الاستثمار المشتركة بصورة عامة متخصصة في أصناف معينة من الأصول أو قطاعات ضمن هذه الأصناف من الأصول. ففي الولايات المتحدة الأميركية توجد صناديق الاستثمار في الملكية، السندات ووسائل أسواق المال. وتوجد أشكال عامة متوفرة لمستخدميها أو لمن هم بحاجة إليها. والجدول (6 - 1) يمثل المعلومات عن التطور التاريخي ومعدلاته للصناديق الاستثمارية المشتركة في الولايات المتحدة الأميركية. ففي الفترة ما بين 1940 ولغاية 1970 كانت صناديق الاستثمار الوحيدة

المتاحة الى عامة الناس هي صناديق الملكية (equity Funds) ، وصناديق قليلة تحتفظ وبصورة متوازنة على الاسهم والسندات، ولكن عدداً قليلاً من المنشآت التجارية الصناعية، مؤسسات شركات الاستثمار التي لم تحتفظ بمعلومات أو تتبع آثارها. ومع ذلك ففي الفترة بين 1970 ولغاية الثمانينات (1980s) حصل حدثان هامين هما : الظهور والنمو السريع لصناديق الاستثمار المشتركة والتي مارست عملياتها الاستثمارية في اسواق المال والاوراق المالية ذات الدخل الثابت. هذه الاحداث ساعدت في زيادة معدلات الفائدة والنمو السريع في اصدارات السندات وأرصدها.

جدول (6 - 1) نمو صناديق الاستثمار في الولايات المتحدة (الاصول بـبلايين الدولارات)

عدد صناديق	المجموع	اسواق المال	الدخل والسند	الملكية	نهاية السنة
68	0.5 دولار			0.5 دولار	1940
73	1.3			1.3	1945
98	2.5			2.5	1950
125	7.8			7.8	1955
161	17			17	1960
170	35.2			35.2	1965
356	47.6		2.5 دولار	45.1	1970
390	45.9	3.7 دولار	4.7	37.5	1975
564	134.8	76.4	14	44.4	1980
1528	495.5	243.8	134.8	116.9	1985
3105	1066.8	498.3	322.7	245.8	1990
3427	1395.5	542.5	322.7	411.6	1991
3850	1646.3	546.2	577.3	522.8	1992
4558	2075.4	565.3	761.1	749	1993
5357	2161.5	611.0	684	866.5	1994
5608	2495.8	687.0	741.5	1067.2	1995/6

Source : Wiesenberger Investment Companies.

المصدر

صناديق استثمار السندات وأسواق المال Money Market And Bond Funds

خلال منتصف السبعينات من هذا القرن ارتفعت معدلات الفائدة بشكل ملحوظ كرد فعل لزيادة التضخم في دول العالم. من الناحية القانونية فإن المصارف غير قادرة على رفع معدلات الفائدة التي تدفعها على حسابات الودائع الى المستوى الذي تصبح فيه منافسة للعوائد على أدوات الاسواق المالية مثل سندات الخزينة والاوراق التجارية. ونتيجة لذلك فإن مؤسسات ادارة الاستثمار اوجدت شكلاً جديداً من الصناديق المشتركة والتي تستثمر فقط في أدوات سوق المال. أما المستثمرون بصيرة شخصية والذين ليس لديهم رأس المال الكافي أو المعرفة والالام لشراء أوراق مالية في سوق المال مباشرة فقد وجدوا أن العوائد العالية والامان في صناديق الاستثمار المشتركة هذه خير ملاذ وأنها معقولة كوسيلة للاستثمار. فصناديق اسواق المال قد حققت نجاحاً وتطورت أصولها خلال السبعينات والثمانينات. في عام 1990 ارتفعت أصول صناديق اسواق المال الى (500) بليون دولار في الولايات المتحدة الاميركية. وبانخفاض أسعار الفائدة خلال التسعينات (بداية التسعينات على وجه التحديد) فإن معدل النمو في صناديق اسواق المال هو الآخر قد انخفض. ولكن بقيت على الرغم من ذلك صناديق الاستثمار في اسواق المال وسيلة هامة للمستثمرين الذين يرغبون في تحقيق عوائد استثمارية ثابتة وعند مستويات مرغوبة. فهي وسيلة غير مكلفة (inexpensive) وملائمة (convenient) للمستثمرين لأخذ مواقع في محفظة استثمارية متنوعة (diversified portfolio) في أدوات أسواق المال (money market instruments).

كذلك في خلال السبعينات والثمانينات فإن رصيد السندات التي تم إصدارها قد ارتفع بصورة ملحوظة وقد حصل ذلك في بعض دول العالم ومن بينها الولايات المتحدة الاميركية بسبب ارتفاع عجز الحكومة الفدرالية (حيث أن جزءاً من السندات الحكومية يتم تمويله من خلال بيع سندات وانونات خزائنة) وخلق الاسواق الجديدة في مجال العقارات والالتزامات بضمان هذه العقارات. وقد رأت مؤسسات ادارة الاستثمار ذلك على أنه فرصة لعرض منتجات جديدة للراغبين في شراء صناديق الاستثمار المشتركة بصورة صناديق مشتركة تستثمر في سندات ذات نوعية معينة (specific types). ولذلك فقط تم بيع سندات صناديق مشتركة جديدة الى عامة الناس تدير أنواعاً مختلفة

من الالتزامات ذات الدخل الثابت (fixed income obligations) . وقد شمل ذلك سندات الخزنة الاميركية، التزامات الوكلاء، الالتزامات المضمونة بمقارات، والتزامات السندات البلدية غير الخاضعة للضريبة. في منتصف عام 1995 بلغت القيمة السوقية لسندات صناديق الاستثمار حوالي (750) بليون دولار.

صناديق الملكية Equity Funds

إن نمو صناديق استثمار الملكية أمر يدعو هو الآخر الى الدهشة. فعلى سبيل المثال وبين الاعوام 1940 والعام 1990 إرتفعت موجودات صناديق الملكية من 0.5 بليون الى (250) بليون دولار امريكي، أي بمعدل نمو سنوي قدره (13%). والمدش أكثر بالنسبة لصناديق استثمار الملكية هو نموها خلال التسعينات. والظاهرة السائدة كانت أن خسرت البنوك التجارية بعض ودائعها لصناديق اسواق المال وقد سُمح للبنوك بإصدار صناديق الاستثمار المشتركة. في نهاية شهر تموز من عام 1995 أصبحت صناديق استثمار الملكية تدير ما يعادل مبلغ (تريليون) دولار اميركي من أصول ملكية بمعدل نمو سنوي (38%) اعتباراً من عام 1990 وقد يكون أحد اسباب هذا النمو هو العائد العالي للملكية خلال الفترة 1995 - 1990 وكانت نسبة كبيرة من هذه الزيادة تُعزى إلى شراء اسهم صناديق الملكية وبكميات من قبل عامة المستثمرين. وبعض المختصين يعتقد وجود ثلاث قوى رئيسية ساعدت في خلق هذا الطلب على اسهم صناديق الملكية في بداية (1990s) وهي:

(1) الانخفاض في معدلات الفائدة Decreases in Interest rates

بسبب انخفاض معدلات الفائدة في بداية العام (1990) فإن بعض المستثمرين والذين يملكون صناديق استثمار في اسواق المال قد بدأ البحث عن استثمارات ذات عوائد أعلى. فبعد امتلاكهم لهذه الادوات لسنوات عدة قام بعضهم بالانتقال الى صناديق الملكية (والسندات).

(2) الاعتراف بقيمة إدارة الملكية المحترفة من قبل الناس

Public recognition of the value of professional equity management

ان العوائد على صناديق الملكية الى حد ما جيدة وخاصة خلال الثمانينات بناءً على

التوقعات الخاصة بزيادة قيم الملكية. وبناءاً عليه فإن الصحف المالية والمجلات بدأت بتغطية الاخبار عن صناديق الملكية بدقة أكثر. وأدى ذلك الى زيادة المعرفة العامة للمستثمرين حول صناديق الاستثمار في وقت بدأ فيه الناس في التوفير لضمان شيخوختهم.

(3) نمو خطط المساهمات المحددة Growth of defined contribution plans

خلال الثمانينات وبداية التسعينات استخدم معظم العاملين أنواعاً متعددة من خطط المساهمات التقاعدية المحددة defined contribution pension plans بدلاً من خطط المنفعة المحددة (defined benefit plans). ومن أهم أمثلة هذه الخطط في الولايات المتحدة الأميركية هي المسماة الخطة [401 (K)] حيث أتاحت للعاملين اختيار عدد من صناديق الاستثمار المشتركة للاستثمار فيها. وعلى هذا الأساس فإن نوعاً جديداً من راس المال بدأ يتدفق على صناديق الاستثمار المشتركة. فعلى سبيل المثال بين عامي 1993 - 1994 زادت استثمارات بعض المنشآت في الولايات المتحدة - (Fidelity Invest-ment) بمقدار (40) بليون دولار أميركي. وحوالي نصف هذه الزيادة قد جاءت من خطط المساهمات المحددة.

أهمية موجودات صناديق الاستثمار المشتركة

Importance of Mutual Fund Assets

في نهاية عام 1994 بلغ العدد حوالي (30.2) مليون أميركي يملكون صناديق استثمار مشتركة إما بواسطة الشراء المباشر أو الاستثمار غير المباشر ومن خلال خطط مساهمات الاعانات المحددة. ويمثل ذلك (31%) من سكان الولايات المتحدة الأميركية. يبين الشكل (6 - 2) شركات الاستثمار لتقديرات عام 1992 وكيفية توزيع الأصول المالية للمستثمرين (في صناديق الاستثمار المشتركة) في الولايات المتحدة الأميركية.

شكل (6 - 2) توزيع الاصول المالية للمستثمرين



المصدر: Mutual Fund Factbook, Washington Dc.1995.

يظهر من الشكل (6 - 2) أن منتوجات المصارف والتي تشمل ودائع تحت الطلب وشهادات الودائع تمثل (36%) من الاصول المالية للمستثمرين، أما عقود التأمين السنوية فتتمثل (6%)، والملكية الشخصية من الاسهم والسندات بلغت (20%). ولكن النسبة الاكبر هي (38%) قد استثمرت في صناديق الاستثمار المشتركة. ومن الواضح أن تشكل الصناديق المشتركة مخرجات الاستثمار الرئيسية للمستثمرين والتي يختارون منها في استثماراتهم.

إن أهمية الاستثمارات في صناديق الاستثمار المشتركة في أسواق الأوراق المالية تعكسها نسبة الملكية لمختلف الأوراق المالية المتعامل بها في أسواق المال الثانوية. والجدول (6 - 2) يبين تقديرات مؤسسة الشركة الاستثمارية للجزء المملوك في صناديق الاستثمار المشتركة من أوراق مالية مختلفة تم التعامل بها في أسواق الأوراق المالية في الولايات المتحدة الأميركية. في نهاية عام 1994 فإن صناديق الاستثمار المشتركة استحوذت على نسبة (43%) من الأوراق المالية في السوق المفتوحة (مثل الأوراق التجارية وقبولات المصارف)، وكانت أصغر نسبة قد شكلت (7.2%) في التزامات دين المنشآت.

جدول (6 - 2) نسبة موجودات الصناديق المشتركة في الاسواق الثانوية.

نوع الاستثمار	الصناديق المملوكة نسبة الى الاسواق الثانوية
اوراق السوق المفتوحة*	43.1%
سندات المنشآت	7.2
سندات البلدية المعفاة من الضريبة	26.9
ملكية المنشآت	12.2

* يقصد باوراق السوق المفتوحة القبولات المصرفية (Banker's acceptances) ولا تشمل سندات الخزائن.

Source: Mutual Fund Factbook. 1995.

أسواق صناديق الاستثمار الدولية World Mutual Fund Markets

ان المعلومات الخاصة بصناديق الاستثمار المشتركة وأقيامها السوقية والمتداولة في أقطار مختلفة من العالم مبينة في الجدول (6 - 3). فاصول الصناديق المشتركة في الولايات المتحدة الأميركية شكلت نسبة (50%) من المجموع في دول العالم عند نهاية 1994.

أما الصناديق المشتركة المقيمة في أوروبا فقد بلغت نسبة (35%) وفي اليابان لوحدها كانت نسبة (10%). وأصغر نسبة كانت في لوكسمبورج حيث كانت حوالى (6%) من مجموع الصناديق المشتركة في العالم. وبما أن الدخول معفاة من الضريبة في لوكسمبورج وكذلك المسجلة في البلد والمنائية من الاوراق المالية فإن المواطنين من بلدان أخرى يقومون بتحويل أصولهم المالية الى لوكسمبورج حيث يشترون صناديق مشتركة منشأها لوكسمبورج للاستفادة من هذه الميزة.

لتكوين صندوق استثماري في البلد (A) مثلاً بحيث تصبح الاسهم متوفرة وتشتري من قبل مقيمين في بلد مثل (B). فعلى الصندوق الاستثماري في (A) إنيقوم بتسجيل الاوراق المالية في البلد (B). والاجراءات الاخيرة في بلدان الاتحاد الاوروبي

(Eu) (European Union) قد سمحت بتسجيل صناديق الاستثمار في أحد بلدان الاتحاد (Eu) للتعامل بها دون الحاجة الى تسجيلها في بلدان الاتحاد الاخرى.

وهذا من شأنه التسهيل والمساعدة على نمو الصناديق المشتركة الاستثمارية في بلدان الاتحاد الاوروبي وانفتاح السوق الاوروبية على بعض المؤسسات الاميركية التي تدار بادارة اميركية وفي أماكن أخرى من بلدان العالم فهناك عوائق جوهرية تواجه مبيعات صناديق الاستثمار الاميركية المنشأ الى مقيمين في اقطار أجنبية أو الى مقيمين في الولايات المتحدة لموجودات صناديق مشتركة مسجلة في بلد أجنبي.

جدول (6 - 3) موجودات صناديق الاستثمار الدولية (بليون دولار)

النمو خلال 5 سنوات	نسبة 1994	1994	1989	
17.09%	48.23%	2161.50	981.96 دولار	الولايات المتحدة الاميركية
				أوروبا :
12.42	11.85	531.09	295.75	فرنسا
15.27	5.65	253.44	124.54	المانيا
NA	6.45	289.03	NA	لوكسمبورج
7.80	3.02	135.20	92.85	المملكة المتحدة
24.71	8.30	372.03	123.32	اخرى
NA	35.27	1580.78	636.46	المجموع
				الباسفيك :
7.35	0.98	44.05	30.89	أستراليا
2.72	10.42	466.89	408.17	اليابان
29.92	2.77	124.16	33.54	اخرى
6.09	14.17	635.10	472.6	المجموع
		97.63	20.27	كندا
		6.86	NA	جنوب افريقيا
NA	2.33	104.49	20.27	المجموع
16.25	100%	4481.87	2111.29 دولار	المجموع الدولي

Source: Mutual Fund Factbook. 1995.

والمساعدة في الحصول على وسيلة للدخول الى الاسواق الاجنبية فان بعض الصناديق الاستثمارية قد عملت على تكوين مشاريع مشتركة (joint ventures) مع إدارات استثمار في بلدان أخرى. فعلى سبيل المثال شركة أميركية الإدارة لها منافذ توزيع واسعة في الولايات المتحدة ولكن لها خبرة قليلة في مجال الاعمال الدولية الاستثمارية قد تدخل باتفاق مشترك مع مؤسسة استثمارية في بريطانيا لها استثمارات على نطاق دولي واسع لعدة سنوات ولكن ليس لها سبيل في الدخول الى الاسواق الاميركية. وبما أن الاستثمار باوراق مالية أصبح عالمياً بمداه خلال التسعينات فان مثل هذه المشاريع المشتركة بين المدراء في بلدان مختلفة أصبح أمراً مألوفاً.

إنشاء وعمل الصناديق المشتركة: Creation & Operation of a Mutual Fund

إنشاء صندوق استثماري جديد: Creation a New Mutual Fund

ان معظم صناديق الاستثمار قد نشأت بالاصل بواسطة منشأة ذات ادارة استثمارية متخصصة واصبحت فيما بعد مصدر استشارة استثمارية الى الصندوق. من الناحية التصورية فإن حملة اسهم الصناديق المشتركة ينتخبون مجلس إدارة يكون مسؤولاً على تأجير ومراقبة المستشار الاستثماري لصندوق الاستثمار. ومنذ اللحظة التي يتم فيها العمل بصندوق الاستثمار ولفترة من الوقت يتم استخدام هذا الإجراء (فمن النادر لمستشار الاستثمار أن يتم تبديله بشخص آخر). ومع ذلك فعندما يتم تشكيل صندوق استثماري جديد لشركة ما فان الممارسة الفعلية هي لمؤسسة ادارة الاستثمار في تنمية الفكرة الاستثمارية المتعلقة بصندوق الاستثمار واختيار مجلس الادارة الاساسي لصندوق الاستثمار.

تبدأ المؤسسة المستثمرة بتحديد نوع المحفظة الاستثمارية والتي تعتقدها الادارة جذابة للعامة من الناس المستثمرين. فعلى سبيل المثال فان الصندوق الجديد قد يستخدم أحد الاساليب التالية لجعل صندوق الاستثمار أكثر جاذبية للمستثمرين المحتملين :

(1) طرق فريدة في اختيار الاستثمارات

Unique approaches to selecting investments

في السنوات القليلة الماضية تم استخدام إجراءات كمية مختلفة لاختيار الأوراق المالية الواجب شراؤها أو بيعها، وقد أصبحت هذه الطرق معروفة لدى المستثمرين. ومثل هذه النماذج الكمية تتراوح ما بين جدولة وترتيب الأوراق المالية باستخدام الطرق الإحصائية مثل نمو الإيرادات ونسب الأسعار إلى القيمة الدفترية وإلى طرق إحصائية معقدة النماذج تعتمد على نظرية تسعير الارتراج (arbitrage Pricing theory).

(2) الاستثمار في أصناف من الموجودات أو في قطاعات من أصناف الموجودات غير متوفرة في صناديق أخرى.

Invest in asset classes or segments of assets classes that are not available from other funds.

في الثمانينات ظهرت صناديق مشتركة جديدة للاستثمار في مجالات مثل سندات البلديات (الحكومات المحلية في بعض البلدان) والمعفاة من الضريبة وفي استثمارات بضمانات عقارية مكملة لعملية الاستثمار (Collateralized mortgage obligations). وقريباً ظهرت صناديق استثمار جديدة للاستثمار في مجالات خاصة في الأسواق الدولية وخاصة في الأسواق الجديدة النامية في أميركا الجنوبية ودول الباسفيك.

إدارة رأس المال الموحد على سبيل المثال (Alliance Capital Management) عرضت لأول مرة صناديق استثمار في أسواق المال للاستثمار في سوق مال أوراق مالية نشأت في أقطار أخرى عدا الولايات المتحدة. وبعد مرور فترة وجيزة من إصدارها عرضت للاكتتاب العام للاستثمار بها وقد زادت موجودات الصندوق لأكثر من (5) بليون دولار أميركي.

(3) عرض خدمات لا تقدمها صناديق أخرى

Offer services not provided by other funds

ويعتبر ذلك الهدف الأول والدافع الرئيسي لتكوين مؤشر صناديق الاستثمار في السبعينيات وقبل هذه الفترة كانت جميع الصناديق المشتركة ذات إدارة فعالة (actively)

(management. وقريباً جداً فإن إحدى المنشآت (Vanguard Group) قد عرضت صندوق استثمار ذي ملكية متنوعة على مدى واسع ويدار هذا الصندوق بطريقة من شأنها تخفيض العبء الضريبي للمستثمرين في هذا الصندوق.

(4) عروض المستشار المبنية على سمعة صناديق موجودة

Build on the reputation of existing funds offered by the adviser.

بعض المستشارين للعمليات الاستثمارية قد بدأ أعماله بمجموعة صغيرة من صناديق الاستثمار وعندما تكون نتائج الأعمال والانجاز مقنعة يتم عرض صناديق استثمارية أخرى جديدة لتدور في مجال أو دائرة الأعمال التي يقوم بها المستشار. فعلى سبيل المثال اذا كانت لشركة ادارة اسهم نتائج جيدة في الاستثمار فقد تُدخل في صناديق استثمار ذات دخل ثابت، أو صناديق في سوق المال لخلق ما يسمى صناديق العائلة (family of funds). فالمستثمرون غالباً ما يفضلون شراء اسهم صناديق استثمارية من منشأة وبصورة منفردة (single) حيث يسهل ذلك عملية التسجيل وحفظ السجلات ولأن التكاليف غالباً ما تكون أقل عند البقاء في صناديق العائلة.

ومن الواضح أن هناك عدة طرق تتمكن منشأة ادارة الاستثمار باستخدامها ان تقرر أي نوع من صناديق الاستثمار يمكن عرضها للاكتتاب العام. وكل الطرق مع ذلك تستند على ما يخلص اليه المستشار والتسويق في مجالات لم تملأ بصناديق استثمارية أخرى. وأخيراً فإن ما تقدمه صناديق الاستثمار المشتركة يركز على الاستراتيجية التسويقية واستشارة المؤسسة الاستثمارية.

وعندما تستقر منشأة ادارة الاستثمار على نوع من صناديق الاستثمار ترغب بعرضه فإن أعداداً من الافراد ذوي المعرفة سيتصلون ويسألون اذا كان بالمقدور اعتمادهم كمجلس أولي في ادارة الصندوق الجديد. وهذا المجلس سيعمل مع المؤسسة الاستثمارية لغرض : (1) تأسيس الصندوق (incorporate the fund) (2) اختيار وكيل (custodian) يكون مسؤولاً عن استلام وتوزيع النقد والاوراق المالية للصندوق (select custodian). (3) اختيار المحاسبين والمستشار القانوني للصندوق (select accountant & counsel) (4) تحديد أهداف الاستثمار والقيود المفروضة على صندوق

الاستثمار (define Investment objectives and constraints). (5) مناقشة الظروف التي بموجبها تقوم المنشأة بإدارة الاستثمار والمستخدم حسب الطريقة التي يقترحها المستشار (Negotiating term's investment) (6) تسجيل الصندوق الاستثماري لدى الدائرة المختصة في الولايات المتحدة. مثلاً تسجيل صندوق الاستثمار مع (SEC) [Register the funds with security Exchange commission]

إن مستندات التسجيل التي يجب إملؤها والمصادقة عليها من قبل (SEC) تسمى بالدليل (prospectus).

دليل صندوق الاستثمار The Mutual Fund Prospectus

يحتوي دليل صندوق الاستثمار على المعلومات التي تعتبر ضرورية أو جوهريّة للمستثمر المحتمل في صندوق الاستثمار. وبما أن المصادقة على الدليل أمر ضروري من قبل (SEC) فهذا يعني أن الدليل هو الذي يحتوي على المعلومات الدقيقة حول التاريخ الماضي لصندوق الاستثمار والكشف عن المعلومات الملائمة حول السياسات الاستثمارية، القيود والمعوقات، المخاطر والتكاليف وهلم جرا. أما المعلومات أو المواضيع التي يحتويها الدليل في الآونة الأخيرة فهي :

- (1) ملخص الدليل Prospectus Summary.
- (2) تكلفة المعلومات Expense Information.
- (3) تسليط الضوء على الأمور المالية Financial Highlights.
- (4) أغراض وسياسات الاستثمار Investment objectives and policies.
- (5) القيود على الاستثمار Investment Restrictions.
- (6) خصائص مخاطر الأوراق المالية وطرق الاستثمار المستخدمة Characteristics and risks of Securities and Investment Techniques.
- (7) إدارة الأموال Management of the Trust.
- (8) شراء الأسهم Purchase of Shares.

(9) الغاء الاسهم Redemption of Shares.

(10) معاملات المحفظة Portfolio Transactions.

(11) صافي قيمة الاصل Net Assets Value.

(12) الارباح، التوزيع والضرائب Dividends, Distributions and Taxes.

(13) معلومات أخرى Other Information.

وعلى كل المستثمرين المحتملين قراءة وفهم دليل صندوق الاستثمار. وبالإضافة الى فهم فحوى الدليل فإنه يجب أيضاً قراءة إضبارة الصناديق (Funds File) والمعتمدة مع (SEC) حيث يمكن الحصول عليها من الصندوق. وهذه الاضبارة هي بمثابة قائمة تحتوي على معلومات إضافية (Statement of Additional Information).

قيم الاصل الصافية Net Asset Values

بعد المصادقة على الدليل من قبل (SEC)، عندئذ قد يشتري الافراد الاسهم من الصندوق. ومع ذلك وبينما تصدر معظم المنشآت كمية ثابتة من الاسهم الى الاكتتاب العام تشتري وتباع في الاسواق الثانوية بعدئذ فإن صناديق الاستثمارات المشتركة هي شركات ذات نهايات مفتوحة. وهذا يعني عدم وجود رقم ثابت للرصيد القائم. فالمستثمرون الذين يرغبون شراء الاسهم يشترونها مباشرة من الشركة. ونتيجة لذلك فإن رصيد الاسهم القائمة هو نهاية مفتوحة (open-end).

ومن أجل تسهيل تداول الاسهم بين جميع الافراد (the public) وبين صناديق الاستثمار، فإن التعامل الذي يحصل هو بقيمة الاصل الصافية. ويشار لهذا المفهوم بأنه القيمة السوقية لكل سهم وللأسهم في فترة زمنية محددة (a particular point of time). فعلى سبيل المثال نفترض أنه بعد اغلاق كافة اسواق الاوراق المالية في نهاية يوم معين كانت القيمة السوقية الكلية لموجودات صندوق استثماري هي (150) مليون دينار وللصندوق التزامات مختلفة قدرها (2) مليون دينار. عليه فإن مجموع القيمة الكلية

لصافي الموجودات للصندوق ستكون (148) مليون دينار. وهذا الناتج يمثل ايضاً القيمة الكلية السوقية للملكية في صندوق الاستثمار. وإذا كان للصندوق (8) مليون من رصيد قائم للاسهم عند ذلك الوقت فإن صافي قيمة الاصل لكل سهم ستكون كالتالي:

$$\text{Net Asset Value} = \text{NAV} = \frac{\text{Market value of Assets} - \text{Liabilities}}{\text{Number of Shares Outstanding}}$$

$$\text{صافي قيمة الاصول} - \text{المطلوبات} \\ \text{رصيد الاسهم القائم} = \text{NAV} = \frac{\text{صافي قيمة الاصول}}{\text{رصيد الاسهم القائم}}$$

$$18.50 \text{ دينار} = \frac{150000000 - 2000000}{8000000}$$

وأي طلب للشراء أو لإرجاع الاسهم التي يستلمها الصندوق الاستثماري خلال اليوم فسيحتفظ بها لغاية معرفة (NAV) للصندوق الاستثماري في نهاية اليوم. ثم تنسب القيمة (transacted) عند (NAV). فعلى سبيل المثال نفترض أن المستثمرين قاموا بإرسال (5) ملايين دينار نقداً خلال اليوم لشراء الاسهم وقد طلبوا ايضاً إرجاع (50000) سهم واستلمت خلال اليوم ايضاً. فهذا يعني ان عدد الاسهم الجديدة المصدرة الى المستثمرين الراغبين في شراء الاسهم كالتالي:

$$270270.27027 = 500000 \div 18.50$$

أما المبلغ الواجب دفعه لحملة الاسهم والذين قاموا بإرجاع اسهمهم فهو :

$$925000 = 50000 \times 18.50 \text{ دينار}$$

بعد اجراء هذه المعاملات فإن مجموع قيمة صافي الاصول سيكون (152075000) دينار حيث يكون رصيد الاسهم القائمة (8220270.27027) سهم وتبقى قيمة (NAV) كما هي أي (18.50) دينار.

$$NAV = \frac{148000000 + 5000000 - 925000}{8000000 + 270270.27027 - 50000}$$

$$NAV = \frac{152075000}{8220270.27027}$$

= 18.50 دينار

وتسمح صناديق الاستثمار المشتركة بإجراء المعاملات بأجزاء من الاسهم. عليه فان المعاملات تتم على اساس القيمة الصافية للاصول.

يلاحظ ان كافة المعاملات يجب أن تتم بالقيمة الصافية للاصل. وإن لم يكن الامر كذلك فان أحد أطراف المعاملة سيربح ويخسر الطرف الآخر. فعلى سبيل المثال اذا طلب صندوق الاستثمار ان يتم شراء السهم الجديد عند (NAV) مضافاً اليه (X) من الدنانير فان حملة الاسهم الجديدة سيدفعون أكثر من استحقاق السهم، وان (NAV) لحملة الاسهم الموجودة ستزداد عندما يشتري احد الافراد عند (NAV + X) دينار). وعلى نفس المنوال فإنه إذا استطاع حملة الاسهم الجدد شراء اسهم من الصندوق وبخصم عن (NAV)، فان حامل السهم الجديد سيكون قادراً على شراء اصل معين باقل من قيمته وبالتالي سينخفض (NAV) الموجود لحامل السهم. ان السعر الوحيد الذي يحصل عند التعامل بأي صندوق هو (NAV) الصندوق الاستثماري:

The only price at which trades with the fund can occur is the fund's NAV.

عمليات الصندوق الاستثماري Fund operations

لنهم عمليات الاستثمار لصناديق الاستثمار فانه من المفيد التطلع وفحص القوائم المالية لاحد هذه الصناديق، والجدول (6 - 4) وما يليه من جداول يوضح قوائم مالية مختلفة لاحد صناديق الاستثمار حسب مؤشر (Vanguard) لمحفظة اسهم. والفرض منه هو لتتبع العوائد لمحفظة استثمارية مرجحة القيم (value-weighted portfolio) ولاسهم معروفة في أسواق المال.

ويلاحظ من القوائم المالية المذكورة أن هذا الصندوق الاستثماري يختلف عن بقية الصناديق الاستثمارية التي تدار بإدارة فعالة من حيث عدد الاسهم المملوكة وحجم تكاليف عمليات التشغيل السنوية. أيضاً فإن طبيعة عمل الصندوق لا تختلف من حيث طبيعتها عن الاعمال في بقية الصناديق الاستثمارية الاخرى.

جدول (6 - 4) قائمة صافي الموجودات لمجموع اسهم محفظة في 30/6/94

لصندوق (Vanguard)

القيمة السوقية للاصول	000 (دينار)	الالتزامات وحقوق الملكية	000 (دينار)
سندات الخزينة	594	الالتزامات	11565
اتفاقيات اعادة الشراء	10391	الملكية :	
المجموع	10985	راس المال المدفوع	626401
		صافي الدخل غير الموزع	644
موجودات أخرى	9096	صافي الايرادات المتحققة المتراكمة	1440
اسهم عادية	630729	تقييم استثمارات غير مؤكدة	10769
مجموع الموجودات	650810 دينار	مجموع الملكية	639254
		مجموع الالتزامات وحقوق الملكية	650810
		مجموع قيم صافي الموجودات	639254
		(÷) وصيد الاسهم القائم	57903.442
		القيمة الصافية لكل سهم	11.04 دينار

يمثل الجدول صافي الموجودات وهذه القائمة شبيهة بالميزانية العامة لمنشآت أخرى. بتاريخ 30/6/1994 بلغت قيم أسهم المنشأة في تلك المحفظة السوقية (650.8) مليون دينار حيث يمثل (630.7) مليون دينار المبلغ المستثمر في أسهم عادية. وقد بلغت

الالتزامات للصندوق الاستثماري مبلغ (116) مليون وبذلك تصبح قيمة صافي الموجودات الكلي والمملوكة من قبل أصحاب الملكية (639.3) دينار. إن راسمال الملكية يتكون مما يلي:

<u>مكونات الملكية</u>	<u>(000) دينار</u>
راس المال المدفوع	626401 دينار
اموال مدفوعة للصندوق لشراء اسهم صافي دخل الاستثمارات غير الموزع:	644
أموال مستلمة على شكل فوائد وأرباح على أوراق مالية مملوكة من قبل الصندوق ولم توزع لحد الآن لحملة الاسهم في الصندوق	
صافي العوائد المتحققة المتراكمة:	1440
العوائد عن مبيعات اوراق مالية لم يقيم صندوق الاستثمار بتوزيعها بعد لحملة الاسهم في الصندوق	
تقييم استثمارات غير متحققة	10769
عوائد على أوراق مالية لم تباع لحد الان	
مجموع الملكية	639254 دينار

إن صناديق الاستثمار المشتركة توفر المعلومات عن ملكية هذه الصناديق لأنها في الحقيقة ستقوم أخيراً بتوزيع صافي دخل الاستثمارات وصافي العوائد المتحققة المتراكمة (Net Investment income and accumulated net realized gains)، إلى حملة الاسهم في الصندوق وعند نهاية السنة المالية. ويتم التوزيع لتلافي دفع الضرائب من قبل الصندوق. وما دام (30/6) لا يمثل نهاية السنة المالية للمنشأة التي نحن

بصددها فإن للصندوق صافي دخل استثماري قدره (644) مليون دينار وصافي عوائد محققة (1440) مليون دينار لم يتم توزيعها لحد الآن.

يمثل الجدول (6 - 5) قائمة عمليات (Vanguard) وهي تشبه في عرضها قائمة الدخل لمؤسسات أخرى. وخلال الأشهر الستة الأولى من عام 1994، فإن المحفظة الاستثمارية قد استلمت مبلغ (7.393) مليون دينار كإرباح وفوائد على الأوراق المالية من قبل صندوق الاستثمارات للمنشأة. وتشير صناديق الاستثمار إلى الفوائد والأرباح كدخل على الاستثمار (investment income). وقد بلغت المصاريف المختلفة للمنشأة (590) مليون دينار، وبذلك يصبح صافي دخل الاستثمار (6803) مليون دينار. ولتقادي الضرائب على مستوى المنشأة ككل فإن صافي دخل الاستثمارات أخيراً سيتم توزيعه على حملة الأسهم عند نهاية السنة المالية.

إن زيادة أو انخفاض القيمة السوقية للأوراق المالية المملوكة من قبل المنشأة (أو الصندوق) تعرف على أساس أنها متحققة (realized) أو غير متحققة (unrealized). إن الخسائر أو المنافع المتحققة تمثل التغيرات في قيمة الورقة المالية عن السعر الذي تم شراؤها به والذي أدركه الصندوق لأن الورقة المالية قد تم بيعها. أما الخسائر أو المنافع غير المتحققة فتمثل التغيرات في أسعار الأوراق المالية التي لم يتم بيعها الآن. فعلى سبيل المثال إذا تم شراء سهم بسعر (50) دينار وزادت قيمته إلى (70) دينار فإن المنشأة تسجل مبلغ (20) ديناراً على أساس منفعة غير متحققة إذا بقي السهم في متناول اليد أي (مملوكاً). ولكن إذا تم بيع السهم فإن المبلغ (20) ديناراً يعتبر إيرداً متحققاً مرة ثانية. وهذا التمييز المحاسبي يتم لأسباب ضريبية.

فخلال فترة الستة أشهر الأولى من عام 1994 فإن الإيرادات أو الخسائر المتحققة كانت (1380) مليون دينار. وما دام حساب الملكية في الميزانية العامة يبين المنافع الصافية المتحققة (صافي الإيراد المتحقق) المتراكمة بمبلغ (1440) دينار في (30/6) فإن الفرق البالغ (60) مليون يجب أن يعكس الإيراد المتحقق من السنة السابقة والذي لم يتم توزيعه على حملة الأسهم. وينفس الطريقة فإن التغيرات في التقييم غير المتحققة التي تظهر في قائمة العمليات سالبة بمقدار (37386) مليون دينار. وما دام حساب

الملكية في الميزانية العامة يظهر كرصيد موجب للتقييم غير المتحقق مساوٍ لـ (10769) دينار في (30/6) فإن التقييم غير المتحقق في بداية السنة سيكون (48.155) دينار (37386 + 10769) دينار.

جدول (6 - 5) قائمة العمليات لمنشأة Vanguard لستة اشهر تنتهي في 30/6/1994

دخول الاستثمارات:	(000) دينار
الارباح	7141
الفائدة	252
مجمل الدخل	7393
المصاريف:	
خدمات مستشار الاستثمارات	45
ادارية وخدمية	374
التسويق والتوزيع	72
الضرائب (على دخول أخرى)	22
أجور الاحتفاظ	37
أجور التدقيق	5
تقارير حملة الاسهم	28
التكاليف التقريبية للاجتماعات	6
مصاريف ادارة أموال	1
مجموع المصاريف	590
صافي دخل الاستثمارات	6803
صافي الخسائر والايادات المتحققة:	

1207	مبيعات استثمارات في أوراق مالية
173	العقود المستقبلية
1380	المجموع
	التغيرات في التقييم غير المتحقق:
(36994)	استثمارات أوراق مالية
(392)	العقود المستقبلية
<u>(37386)</u>	المجموع
	صافي الزيادة/النقصان في صافي الأصول الناتجة من العمليات (29203) دينار

أما الجدول (6 - 6) فيبين قائمة التغيرات في الأصول الصافية (قيمة الملكية الكلية) خلال السنة الأشهر الأولى من عام 1994. عند بداية السنة فإن قيمة صافي الأصول الكلية كانت (512.3) مليون دينار. عند نهاية الشهر (30/6) انخفض الرصيد بمقدار (29.2) مليون بسبب خسائر العمليات التشغيلية وبمبلغ (6.4) مليون دينار نتيجة دفع الأرباح (dividends) إلى حملة الأسهم في المنشأة.

ومع ذلك فإن بيع أسهم جديدة أدى إلى زيادة أصول المنشأة بمقدار (162.3) مليون. وبنهاية الشهر في (30/6) فإن صافي قيمة الموجودات من الملكية قد زاد إلى (639.3) مليون دينار.

جدول (6 - 6) للتغيرات في صافي الاصول للسنة اشر اولى / 1994

الزيادة/ النقصان في صافي الاصول:	(000) دينار
العمليات:	
صافي دخل الاستثمارات	6803 دينار
صافي العوائد المتحققة	1380
التغيرات في تقييم غير متحقق (الاستهلاكات)	(37386)
صافي الزيادة/ النقصان من العمليات	(29203)
التوزيعات:	
صافي دخل الاستثمارات	(6447)
صافي العوائد المتحققة	-
مجموع التوزيعات	(6447)
الاعتمادات المعدلة	330
معاملات اسهم راس المال:	
اسهم مصدرة	204032
اسهم فك الرهن (ملغاة)	(41740)
صافي الزيادة في معاملات اسهم راس المال	162292
مجموع الزيادة/ النقصان	126972
صافي الاصول:	
بداية الفترة	512282
نهاية الفترة	639254

وأخيراً فإن الجدول (6 - 7) يبين التفاصيل الخاصة بالتغيرات في كل سهم (NAV)

خلال الستة أشهر الأولى من عام 1994. عند بداية السنة كان (NAV) بمبلغ (11.29) دينار. وخلال الستة أشهر الأخرى فإن صافي دخل الاستثمارات (0.13) دينار لكل سهم قد استلمت حيث تم توزيع (0.12) دينار منها الى حملة الاسهم كصافي أرباح موزعة. بالإضافة الى ذلك فإن انخفاضاً عاماً في القيمة السوقية للملكية أدى الى خسارة صافية متحققة وغير متحققة على الاوراق المالية المحتفظ بها مساوية لمبلغ (0.66) دينار كل سهم.

جدول (6 - 7) التغيرات في (NAV) لكل سهم للستة اشهر الاولى / 1994

للسهم الواحد القائم خلال الفترة الزمنية :

صافي قيمة الاصل، بداية الفترة	11.69 دينار
عمليات الاستثمار :	
صافي دخل الاستثمار	0.13
العوائد / الخسائر المتحققة وغير المتحققة الصافية	(0.66)
المجموع من عمليات الاستثمار	(0.53)
التوزيعات	
الارباح على صافي دخل الاستثمار	(0.12)
التوزيعات من العوائد الراسمالية المتحققة	-
مجموع التوزيعات	(0.12)
قيمة صافي الاصول، بنهاية الفترة الزمنية	11.04 دينار

وباختصار فإن صناديق الاستثمار المشتركة تستلم رأس المال من حملة الاسهم الذين يبيعون أو يشترون أسهم الصندوق بقيمة صافي أصول الصندوق الحالية. ورسمال حملة الاسهم يستثمر في أوراق مالية فيحقق قوائداً وأرباحاً الى الصندوق. وقبل هذا الاستثمار يتم توزيع الدخل على حملة الاسهم وهذا يؤدي الى زيادة قيمة أصول الصندوق وكذلك (NAV) هذه الصناديق.

ومع ذلك فإن دخل الاستثمارات يوزع أخيراً على حملة الاسهم خلال السنة المالية التي يتم فيها استلام هذا الدخل. أما التغيرات في القيمة السوقية للأوراق المالية التي يشتريها الصندوق فإنها تعتبر إيرادات رأسمالية متحققة أو غير متحققة. وما دامت الأرباح المتحققة توزع أخيراً على حملة الاسهم خلال السنة المالية للصندوق فإن السبب الرئيسي للتغيرات في (NAV) من سنة إلى أخرى هي الخسائر أو العوائد غير المتحققة.

الضرائب: Taxation

تختلف أرباح صناديق الاستثمار المشتركة عن أرباح المنشآت الأخرى في أن الأولى لا تخضع للضريبة إلا بعد استلامها من قبل المستثمرين في الصندوق الاستثماري. وهذا الإعفاء الضريبي متاح إذا اعتبر الصندوق الاستثماري كشركة استثمارية منتظمة (regulated investment company) وبموجب القوانين والتشريعات الخاصة بذلك. وفيما يلي بعض هذه المتطلبات:

(1) أن يقوم الصندوق الاستثماري بتوزيع ما لا يقل عن (90%) من دخله الاستثماري خلال السنة المالية كأرباح موزعة لحملة الاسهم في الصندوق.

(2) يجب أن يتعهد وينفذ ذلك القدر من متطلبات التنوع (diversification requirements)

(3) يجب أن يستلم الصندوق ما لا يقل عن (70%) من دخله الإجمالي (gross income) قبل مصاريف التشغيل (before operating expenses) عن مبيعات الأوراق المالية المحتفظ بها لأكثر من ثلاثة أشهر.

يدفع حملة الاسهم في الصندوق ضريبة دخل اعتيادية على توزيعات الصندوق الاستثمارية (صافي العوائد والفوائد التي يستلمها الصندوق) وكذلك على أية عوائد رأسمالية متحققة في الأجل القصير. ويدفع حملة الاسهم ضريبة على الإيرادات الرأسمالية على أي نوع من صافي العوائد الرأسمالية المتحققة في الأمد الطويل. وأن أي إعفاء ضريبي (tax-exempt) يحققه الصندوق (مثل مدفوعات الفوائد على إصدارات سندات البلدية) على الدخل المستلمة فإنها تعفى من الضرائب عند توزيعها على حملة

الاسهم. فعلى سبيل المثال أن مستثمراً يخضع لمعدل ضريبية دخل إعتيادي بنسبة (30%) ومعدل ضريبية على عوائد رأسمالية بنسبة (28%). نفترض أيضاً أن الصندوق الاستثماري (X) يدفع لكل سهم دخلاً كريح قدره (1) دينار، أرباح عن عوائد رأسمالية متحققة (0.50) دينار في الامد القصير، وأرباح إيرادات رأسمالية في الامد الطويل تبلغ (2) دينار، عليه فإن الضرائب على كل سهم ستكون كالتالي:

نوع الأرباح الموزعة	المبلغ	×	معدل الضريبة	=	الضريبة المستحقة
الدخل من الأرباح الموزعة	1.5	×	0.30	=	0.30 دينار
أرباح عوائد رأسمالية بالاجل القصير	0.50	×	0.30	=	0.15 دينار
أرباح عوائد بالامد الطويل	2	×	0.28	=	0.56 دينار
المجموع	3.50				1.01

قد يشتري بعض المستثمرين بدون معرفة أو دراية اسهم لصناديق استثمارية قبل قيام الصندوق بتوزيع الأرباح. وفي حالات كهذه فإن على حملة الاسهم دفع ضرائب على الأرباح الـ توزيعها عليهم وبالتالي سيجدون أن قيم الأرباح بعد الضريبة (after-tax value) مضافاً سعر السهم الجديد أقل مما دفعوه أخيراً على الاسهم.

فعلى سبيل المثال نفترض أنك اشتريت سهماً من الصندوق (X) وله (NAV) بمبلغ (13.50) دينار قبل دفع الصندوق مباشرة للأرباح المبينة أعلاه. نفترض أن مبلغ (3.50) دينار كأرباح قد دفعت مباشرة بعد شرائك الاسهم، فإن (NAV) للصندوق سينخفض إلى (10) دنانير وأنك ستستلم المبلغ (3.50) دينار كأرباح. قد يبدو ذلك طبيعياً حيث أنك ستدفع مبلغ (13.50) دينار لشئ قيمته الآن (10) دنانير ولكن لديك أيضاً مبلغ (3.50) دينار نقداً. ولسوء الحظ فإن عليك أن تدفع مبلغ (1.01) دينار كضرائب على هذا الدخل وسيبقى لديك في هذه الحالة مبلغ (2.49) دينار نقداً، عليه فإنك تدفع (13.50) دينار لشئ قيمته الآن تساوي (12.49) ديناراً.

إعادة استثمار الأرباح القابلة للتوزيع Dividend Reinvestment

إن معظم صناديق الاستثمار المشتركة تسمح للمستثمرين وبصورة أوتوماتيكية

بإعادة استثمار الأرباح الموزعة عليهم بأسهم جديدة. في الحقيقة فإن بعض الصناديق المشتركة تفترض أن هؤلاء (حملة الأسهم) يرغبون وبصورة أوتوماتيكية إعادة استثمار الأرباح المستلمة ما لم يعطن الصندوق الاستثماري غير ذلك. نفترض أنك تمتلك (200) سهم للصندوق الاستثماري (X) عندما يكون (NAV) الصندوق الاستثماري (13.50) دينار. إذا قام الصندوق بتوزيع (3.50) دينار كأرباح على كل سهم فأنك ستستلم مبلغ (700) دينار كأرباح . وبسعر السهم الجديد (10) دينار فأنك تستطيع إعادة استثمار المبلغ (700) دينار في (70) سهماً جديداً (10 + 700 سهم)، عليه فإن قيمة السهم الذي تمتلكه سيكون بمبلغ (2.700) دينار في كلا الحالتين أي قبل توزيع الأرباح (200 x 13.50) وبعد توزيع الأرباح (270 x 10). ومع ذلك فإن الضرائب يجب دفعها على كل الأرباح الخاضعة للضريبة والموزعة من قبل الصناديق الاستثمارية المشتركة حتى وإن تم إعادة استثمارها في أسهم جديدة للصندوق.

أنواع صناديق الاستثمار Types of Mutual Funds

إن صناديق الاستثمار تعتبر وسيلة يمكن بواسطتها استثمار أنواع مختلفة من الأوراق المالية القابلة للتسويق. ومعظم صناديق الاستثمار تستثمر في أصناف معينة من الأصول أو أجزاء في صنف محدد. وهذا يعطي المستثمرين القدرة على اختيار الصناديق ذات التخصيص الواسع للأصول. وصناديق الاستثمار تستثمر بالتالي في كافة أنواع الأوراق المالية المتداولة والمرغوبة من قبل المستثمرين. وهناك ثلاثة أنواع من المحددات من الناحية العملية على أنواع الأوراق المالية التي يتم التعامل بها:

(1) إن صناديق الاستثمار تتعامل بأوراق مالية يكون الطلب عليها شديداً ومرغوبة بكثرة من قبل عامة المستثمرين في السوق. وهذا الأمر ضروري لكي تحتسب وبدقة قيم صافي الأصول عند نهاية كل يوم ، ولتأمين درجة من السيولة في حالة ضرورة بيع أوراق مالية لمواجهة إطفاء غير متوقع لبعض الأسهم (Redemptions). فمثلاً من النادر أن تقوم صناديق الاستثمار بالاحتفاظ بأوراق مالية شخصية أو احتلالها محل أخرى لأن التقديرات الدقيقة لقيمة هذه الأوراق غير متاحة عادة. وبنفس المنطق فإن أسهم الشركات الصغيرة في الأسواق النامية (emerging markets) وبصورة عامة لا يحتفظ بها. ما دامت تتصف بسيولة منخفضة.

(2) ان صناديق الاستثمار المشتركة تحدد من ملكية الاوراق المالية في الاقطار ذات الاجراءات على سحب رؤوس الاموال من ذلك البلد.

(3) ان بعض الاقطار تضع قيوداً على الاستثمارات الاجنبية بالاوراق المالية التي نشأت في البلد ذاته. هناك عدة طرق لتصنيف صناديق الاستثمار والجدول (6 - 8) على سبيل المثال يبين أنواع صناديق الاستثمار المصنفة والمستخدمه على نطاق واسع خصوصاً من قبل (Morningstar Mutual Funds). التي تعتبر أحد المصادر المهمة عن الصناديق الاستثمارية. ومعظم صناديق الاستثمار هي جزء من عائلة صناديق الاستثمار (a family of funds). فهناك صناديق استثمارية تعرضها إدارة شركة استثمارية منفردة. ولكن بصورة عامة فإن الارخص هو شراء صناديق استثمار من عائلة معطاة من الصناديق الاستثمارية بسبب انخفاض التكاليف المصاحبة عند الانتقال من عائلة إلى عائلة أخرى من الصناديق الاستثمارية.

جدول (6 - 8) تقسيم Morningstar Mutual Fund Categories لصناديق الاستثمار

Aggressive Growth	(1) النمو الهجومي
Assets Allocation	(2) تخصيص الاصول
Balanced	(3) الموازنة بين مزيج الاسهم
Convertible Bond	(4) سندات قابلة للتحويل
High quality/Corporate Bond	(5) سندات منشآت-نوعية جيدة
High yield/Corporate Bond	(6) سندات منشآت-ايراد عالي
Diversified Emerging Markets	(7) التصنيف في الاسواق النامية
Equity Income	(8) دخل الملكية
Europe Stock	(9) اسهم اوروبية
Foreign Stock	(10) اسهم اجنبية
Adjustable Rate Mortgage/Government Bond	(11) سندات حكومية بضمغان معدل
Government Bond - General	(12) سندات حكومية (عامة)

Government Bond - Mortgages	(13) سندات حكومية (ضمان عقارات)
Government Bond - Treasury	(14) سندات حكومية - خزانة
Growth	(15) النمو
Growth and Income	(16) النمو والدخل
Multiasset Global	(17) أصول متعددة عالمية
Multisector Bond	(18) سندات قطاعات متعددة
Municipal Bond	(19) سندات البلدية / محلية
Municipal Bond - Single State	(20) سندات بلدية / ولاية واحدة
Pacific Stock	(21) اسهم سيفيك
Short - term World Income	(22) الدخل الدولي بالاجل القصير
Small Company	(23) الشركات الصغيرة
Specialty	(24) الخصوصية

المستثمرون في الصناديق المشتركة Investors in Mutual Funds

وبالرغم من أن صناديق الاستثمار قد وجدت أصلاً لتمكين صفار المستثمرين بطرق رخيصة مناسبة (inexpensive and convenient access) للحصول على محافظ استثمارية متنوعة بصورة واسعة تدار بإدارة متخصصة، فقد أصبحت صناديق الاستثمار شائعة الاستعمال للمستثمرين من المؤسسات. فعلاً عند نهاية عام 1994 فإن ما يقارب (40%) من صناديق الاستثمار بالسندات والملكية في الولايات المتحدة كانت مملوكة من قبل مؤسسات استثمارية. والحصة الأكبر من الصناديق الاستثمارية لهذه المؤسسات جاءت من صناديق الاستثمار لخطط الاعانات وشركات التأمين. فصناديق الاعانات تكونت من خطط المساهمات المحددة والمنافع المحددة. إن استثمارات المنشآت الاستثمارية في الصناديق تكون عادة أكبر لكل مستثمر (per investor) مقارنة بالاستثمارات الفردية. لهذا فإن تكاليف المنشآت الاستثمارية تكون أقل من حيث التكاليف الإدارية. وبتوجيه الدعوة إلى العملاء من الأفراد أو المؤسسات، فإن صناديق

الاستثمار قد بدأت بتقديم انواع مختلفة ودرجات مختلفة من الاسهم في المحفظة الاستثمارية المختلفة. وكلا النوعين من الاسهم يجوز أن يكون جزءاً من المحفظة المختلفة وله نفس المعدلات من العائد قبل تخصيص مصاريف الصندوق الاستثماري. ولأنهما تحدثان أنواعاً مختلفة من المصاريف للصناديق فإن تعاملها يتم بقيم مختلفة من صافي الاصول.

كيف يشتري المستثمرون صناديق مشتركة

How Investors Purchase Mutual Fund

من الناحية التاريخية فإن المستثمرين يشترون صناديق الاستثمار باستخدام إحدى الطريقتين التاليتين: من خلال سمسار للأوراق المالية أو مباشرة من الصندوق ونظراً للشهرة التي حصلت عليها صناديق الاستثمار فإن هناك طرق توزيع جديدة قد ظهرت . ومن منافذ التوزيع الجديدة مؤسسات السمسرة ذات الخصم، والتي تعمل وكأنها "سوبر ماركت" لعدة عوائل من صناديق الاستثمار، المنظمات التي تعرض صناديقها من خلال خطط التوزيع المحددة، نمو المخططين المحترفين الحاليين، ثم استراتيجيات الاستثمار التي يقدمها السماسرة كحزمة حسابية أو كوحدة واحدة. وفيما يلي توضيح مختصر عن كل من هذه الطرق.

عندما يشتري المستثمر الصندوق من سمسار الأوراق المالية، فإن المستثمر سيتحمل مصاريفاً تسمى مصاريف العبء (Load fee). فإذا كانت هذه المصاريف على سبيل المثال (6%) وان للمستثمر مبلغ (10000 دينار) كاستثمار فتكون عمولة الصفقة (600) دينار (10000×0.06 دينار)، أما المتبقي من المبلغ الاستثماري الاصيلي (9400) دينار فهو مستثمر في اسهم الصندوق عند (NAV) الصندوق. يلاحظ ان التكلفة الفعلية هي (6.38%)، ما دام المبلغ (600) دينار قد تم استيفاءه لشراء (9400) دينار قيمة أوراق مالية. من الناحية القانونية فإن أعلى مستوى لهذه المصاريف هو (8 1/2%). ومعظم السماسرة يتقاضون أقل بكثير من النسبة المقررة، ويعود ذلك الى المنافسة الحادة في استيفاء المقدار من العمولة. وعادة فإن حوالي (1 1/2) من عمولة الصفقة تذهب الى السمسار الذي يقوم بعملية البيع. أما المتبقي فيتجزأ بين المنشأة التي يعمل السمسار لصالحها وأطراف أخرى تشترك في توزيع الاصول المشتراة من الصندوق.

يمكن الاعلان عن مقدار العمولة المستوفاة بواسطة الصحف المالية بسبب وجود حصص سعرية (Price quotes) بالنسبة الى (NAV) الصندوق وبالنسبة إلى سعر المعروض. فمثلاً اذا كان (NAV) الصندوق هو (20) ديناراً وسعر العرض (21.28) دينار، فالصندوق عندئذ يعبء صندوق مع (6%) عبء مصاريف $(21.28 \div 1.28)$. ان عبء المصاريف يظهر في الصحف المالية على هيئة العبء الاعلى للمصاريف (الحد الاعلى الواجب الدفع) الذي يستوفى على المعاملات الصغيرة. وبزيادة قيمة الصفقة فان حجم العبء سينخفض أو قد لا تستوفي في بعض الاحيان بالنسبة للصفقات الكبيرة جداً. والجدول رقم (6 - 9) يوضح عبء المصاريف الذي تمت جدولته لاجد صناديق الایداع. وسنبحث عبء المصاريف عند مناقشتنا تكلفة ملكية الصندوق الاستثماري.

يمكن المستثمرون كذلك من شراء الاسهم مباشرة من عدة صناديق استثمارية مشتركة وبدون دفع عبء المصاريف. وتسمى هذه الحالة صناديق بدون عبء (No-load funds) وهذه الصناديق المشتركة لا تباع من قبل سماسرة الاوراق المالية ما دام هؤلاء السماسرة لا يستلمون أي تعويض عن نصائحهم الى المستثمرين. وبدلاً من ذلك فان المستثمرين في الصناديق الاستثمارية بدون عبء عليهم أن يقوموا بتحليلهم لأي صندوق استثماري أفضل من غيره من بقية الصناديق. وهذا الواجب غير صعب إذا كان للمستثمر فهم لاساسيات صناديق الاستثمار المشتركة. فمعظم مصادر المعلومات المشتركة توفر معلومات مختلفة بشكل واسع على صناديق الاستثمار المشتركة سواء كانت بعبء أو بغير عبء.

جدول (6 - 8) توضيح لعبء المصاريف المستوفاة

حجم الاستثمار	أجور المبيعات	مصاريف المبيعات	يعاد السماح
	(1)	(2)	للسطاء (2)
	Sales	Sales	Reallowed to
	charge (2)	charge (2)	Dealers
أقل من 10000 دولار	%6.95	%6.50	%6
10000 وأقل من 25000 دولار	%6.38	%6	%5.50
25000 وأقل من 50000 دولار	%5.5	%5.25	%4.75
50000 وأقل من 100000 دولار	%4.71	%4.50	%4.25
100000 وأقل من 250000 دولار	%3.90	%3.75	%3.50
250000 وأقل من 500000 دولار	%2.04	%2	%1.75
500000 وأقل من مليون دولار	%1.01	%1	%0.80
من مليون فأكثر	0.0(3)	0.00(3)	0.00(4)

(1) كنسبة مئوية من المبلغ المستثمر الصافي.

(2) كنسبة مئوية من السعر الذي يعرضه الافراد.

(3) لا تدفع مصاريف عن المبيعات على استثمارات لمبلغ (مليون) دولار أو أكثر. مع ذلك يستوفى مبلغ مبيعات مؤجلة طارئة بنسبة (0.80%) على أقل شراء. وإذا كان الإلغاء خلال سنة واحدة من الشراء فإنه يقلل قيمة الحساب إلى أقل من الاستثمار الأصلي. ومثل مصاريف البيع المؤجلة المحتملة (العارضة) هذه لا تدخل ضمن إجراءات الإلغاء وتدفع إلى الموزع.

(4) قد يدفع الموزع للوسيط (dealer) كتنازل عن أوامر بمبلغ مليون دولار أو أكثر. وهذا الشرط أو (الفقرة) قابلة للتفاوض عندما يتم الأمر ويأخذ مكانه.

ملاحظة: يعتبر موزع الصندوق المكتب الرئيسي للصندوق ولما واره البحار ولعمليات الشراء والبيع للصندوق. وعادة فان الموزع يرافق مدير شركة إدارة الاستثمار حيث يمارس وظيفته كمستشار للاستثمار بالصندوق في عملياته الاستثمارية.

في السنوات الاخيرة بدأت مؤسسات السمسرة بخصم بتقديم أعداد كبيرة من صناديق الاستثمار الى عملائها دون استيفاء أية مصاريف منهم. الصناديق التي إذا لم يتم تداولها من خلال سمسار الخصم لربما تتضمن عبء مصاريف أو لا تتضمن. وسماسرة الخصم يقومون باجراء الترتيبات مع عدة عوائل من صناديق الاستثمار والعمل على أساس موزعين لصناديقهم وكنتيجه لذلك القدرة على عرض عدة صناديق والتي يشار اليها سوبر ماركت الصناديق (Fund Supermarket) وسماسرة الخصم بالطبع لا يقدمون مثل هذه الخدمات كمجاملة (courtesy) لعملائهم. وللحصول على مكان على الرف في هذه الاسواق (shelf space) فان صناديق الاستثمار تدفع الى مؤسسات السمسرة نسبة (0.25%) من الاصول سنوياً. عليه فان تكاليف شراء عبء الصندوق تنتقل من عمولة تدفع لمرة واحدة (onetime) عند تاريخ الشراء الى اجور سنوية مستمرة (ongoing annual fee) ومع ذلك فان مشتريات صناديق الايداع من خلال سوبر ماركت الصندوق ستولد عنها تكلفة، والتكلفة ربما تكون اقل بكثير من عبء المصاريف الاعتيادية (مؤخرة الواجهة - front - end).

وطريقة أخرى في شراء الصناديق الاستثمارية وهي من خلال خطة المساهمة المحددة التي يمولها الشخص المستخدم (employer). ولان مساهمات خطط التوفير التقاعدية وكذلك ايرادات الاستثمارات المتحققة من هذه الخطط غير خاضعة للضريبة (ضمن الحدود القانونية Within legal limit) فان ذلك يمثل الطريقة المثلى في الاستثمار في صناديق الاستثمار المشتركة. بالإضافة الى ذلك فان الاستثمارات خلال خطط المساهمة المحددة لا يتحقق عنها مصاريف العبء.

صناديق الاستثمار المشتركة يمكن اختيارها وشراؤها من خلال الخدمات التي يقدمها المخطط المالي. ودور المخطط المالي (financial planner) يتم من خلال مراجعته للوضع المالي الشخصي للمستثمرين ومن كافة النواحي، وهذه الانشطة تتضمن الميزانيات المالية بالامد الطويل، اختيار الاستثمارات الملائمة، الوضع الضريبي

وتقييم الاحتياجات للخدمات التأمينية. تُدفع للمخططين الماليين بسبب خدماتهم عمولات على منتجات جهودهم (مبيعاتهم الى عملائهم) (مثال ذلك مصاريف العبء على صناديق الاستثمار المشتركة أو من خلال مدفوعات نقدية من قبل عملائهم) وبعض الجهات المتخصصة المستقلة تعتقد ان يكون للمخطط المالي دور مهم وعلمي (objective) إذا تم تعويضهم مباشرة من قبل عملائهم بدلاً من العمولة التي يستلمونها على نتائجهم من المبيعات.

في السنوات الاخيرة قامت منشآت السمسرة بتقديم خدمة جديدة تسمى حسابات الحزمة (wrap accounts) . وحزمة الحساب تعني قيام السمسار باختيار عدد من مؤسسات ادارة الاستثمار التي تكون مسؤولة عن ادارة المحفظة الاستثمارية للعميل، بدلاً من اختيار سندات أو اسهم مالية معينة (أو شخصية)، وإن المحفظة الاستثمارية للعميل تخصص لعدة مدراء متخصصين لادارتها. والمنافع المترتبة على ذلك هي تنوع صندوق الاستثمار بدرجة أوسع ليدار من قبل أشخاص متخصصين (محترفين) في هذا المجال. بالإضافة الى ذلك فإن تكاليف الخطة تكون معروفة مقدماً أو تُجعل كحزمة (wrapped up) تدفع من قبل المستثمر كعبالغ صغيرة على اساس سنوي، ولو أن بعض حسابات الحزمة تستخدم مدراء ليسوا من صناديق استثمارية فإن حسابات الخدمة في الصناديق المشتركة أمر متعارف عليه اصبح شائعاً (common) . والمشكلة في حسابات الخدمة هي التكاليف الحالية بنسبة (3%) سنوياً. وبالرغم من أن هذه النسبة تبدوا ظاهرياً صغيرة مقارنة بالخدمات المقدمة من قبل مدراء الاستثمارات، فإن تكلفة الملكية المباشرة لصناديق الاستثمار المشتركة والتي تتبع استراتيجية استثمارية فعالة بصورة عامة تكون ما بين (0.6%) الى (1.25%) سنوياً. ويمكن شراء صناديق استثمار مشتركة ذات إدارة سلبية بتكلفة صغيرة نسبياً هي (0.25%) سنوياً.

تكاليف تملك صناديق الاستثمار Costs of Owning Mutual Funds

بصورة عامة يوجد نوعان من التكلفة وبصورة رئيسية عند تملك الصندوق الاستثماري وهي : تكاليف المعاملة (transactions costs)، ومصاريف التشغيل (Oper-ating expenses) للصندوق الاستثماري.

تكاليف المعاملة (الصفقة): Transaction Costs

يشار لتكاليف الصفقة عندما يشتري أو يبيع أحد صناديق الاستثمار ويمكن أن تتضمن الأنواع التالية:

مصاريف العبء Load fess

وكما أوضحنا سابقاً فإنها تمثل العمولات المدفوعة عندما نشترى أسهم أحد صناديق الاستثمار (لذا فهي عبء بداية النهاية front-end load). وعبء المصاريف للمستثمرين الصغار قد تكون عالية وبحوالي (1/2 8%)، ولو أن (6%) تعتبر ذات مستوى نموذجي. أما الصناديق ذات العبء الواطئ (low load Funds) فتستوفي حوالي (3%) كمصاريف. وعبء المصاريف يمثل تعويض السمسار أو أي شخص يقدم المشورة والنصح عن الوقت الذي يقضيه المستشار في تحديد الصندوق أو الصناديق الاستثمارية والتي تكون ملائمة لمستثمر معين.

عبء المبيعات المؤجل Deferred Sales load

وهي تلك المصاريف التي تستوفي عندما تباع الأسهم. ومصاريف البيع المؤجلة دائماً تنخفض بطول ملكية الصندوق الاستثماري. وهذا النوع من المصاريف يستخدم عوضاً عن مصاريف عبء بداية النهاية.

المصاريف المستردة Redemption fees

وهذه المصاريف تشبه المصاريف السابقة المذكورة (Deferred sales load)، ولكنها تستخدم لفترات أقصر وعادة تتراوح ما بين (30) إلى (60) يوماً. وتقرض هذه الأنواع من المصاريف للتقليل من التعامل بالصناديق الاستثمارية النشيطة. والمصاريف المستردة لا تدفع إلى سمسار الأوراق المالية ولكنها تعاد إلى أصول الصندوق الاستثماري لتعويض المتبقي من حملة الأسهم عن التكاليف الملازمة في حالة استرداد الأسهم.

ولكن ما حجم تكاليف مصاريف العبء؟ How costly is the load fee، والبعض يناقش في أن عبء المصاريف إذا تم توزيعه على أطول فترة ممكنة أو أطول مدى

استثماري (Investment Horizon) فإن المصاريف السنوية تقابل وتساوي قيمة النصيحة التي تقدم بها السمسار أو المستشار المالي. والبعض الآخر لا يقبل هذا الرأي فيدعي أن الثروة المستقبلية تكون أكبر وبصورة ملحوظة بدون هذا العبء. لدينا المثال التالي: يمكن استثمار مبلغ (10000 دينار) في تاريخ (صفر) في صندوق استثماري بدون عبء (in a no-load) أو في (6%) صندوق استثماري. نفترض أن العائد السنوي المتراكم في السنوات العشر القادمة هو (9%) لكلا الصندوقين الاستثماريين والنتائج التالية تبين المخرجات عن هذه البدائل:

صندوق بدون عبء	صندوق بعبء	
No-Load Fund	Load Fund	
10000	(10000 - 600)	الاستثمار المبدئي للصندوق
1.09 ¹⁰	1.09 ¹⁰	المتراكم عند (9%) لعشرة سنوات
<u>23674 دينار</u>	<u>22253 دينار</u>	القيمة لعشر سنوات
$\text{معدل العائد السنوي المتراكم} = 1 = (22253 \div 10000)^{1/10}$		
$\text{By definition} = 9\% = 8.33\%$		

وعلى أساس تكاليف مدة عشر سنوات على أساس سنوي فإن تكاليف عبء الصندوق (0.67%) سنوياً (8.33% - 9%). مع ذلك يلاحظ أن قيمة السنة العاشرة لا تزال (6%) أقل مع عبء الصندوق.

إن القرار باختيار صناديق استثمارية بعبء أو بدون عبء يعتمد على رغبة المستثمر أو عدم رغبته في الاعتماد على نصيحة السمسار المتخصص بالأوراق المالية. فبالنسبة إلى المستثمرين الذين لديهم معلومات قليلة ووقتاً غير كافٍ فإن مصاريف العبء من المحتمل أن تكون تكلفة معقولة للاستثمار. ولكن المستثمرون الذين لديهم المعرفة والوقت في التعرف على البدائل المتاحة من صناديق الاستثمار فعليهم التعامل مع صناديق الاستثمار بدون عبء.

وبينما حقق عدد من صناديق الاستثمار بعبة مستوى مقبولاً وأداء أفضل من أداء صناديق أخرى بالماضي فهناك أيضاً صناديق استثمار بدون عبة كان لها نفس المستويات المقبولة من الأداء. وبمعنى آخر لا توجد علاقة (not related) بين أداء الصندوق وبين مصاريف العبة.

تكاليف العمليات (التشغيل) Operating Costs

وهي تلك التكاليف الملزمة لإدارة الصندوق الاستثماري. وعدا مصاريف السمسار التي تدفع عن التعامل بالاوراق المالية المملوكة من قبل الصندوق الاستثماري فإن جميع مصاريف التشغيل أو (العمليات) يمكن اجمالها في ما يسمى نسب مصاريف العمليات (operating expense ratio). وتحسب نسبة مصاريف التشغيل على أساس المجموع الكلي السنوي لمصاريف العمليات مقسوماً على المعدل اليومي للأصول التابعة للصندوق الاستثماري. أما المصاريف التي تشملها نسب مصاريف العمليات فهي كالتالي:

مصاريف استشارة الإدارة Management advisory fees

وهذا النوع من المصاريف يدفع إلى مستشار الاستثمار (الذي يقدم النصيحة والمشورة) في الصندوق الاستثماري. وأجور المستشار تحدد على أساس مجموع الأصول التي يتم إدارتها. فمثلاً نسبة (1%) أجور مستشار على (100) مليون من الأصول ستولد مصاريف إدارة استشارية إلى الصندوق (التي تمثل عائد إلى منشأة إدارة الاستثمار) بمقدار (مليون) دينار. ويتم وضع أجور المستشار ضمن تدرج حتى تصبح منخفضة مع مبلغ الدينار من الأصول التي تتم إدارتها.

إن مصاريف المستشار تعتمد في مبلغها على (1) نوع الأصول التي تتم إدارتها. (2) استراتيجية الاستثمار. (3) الأداء الماضي للمستشار. والجدول (6 - 10) يمثل أجور المستشار لأنواع مختلفة من صناديق الاستثمار.

جدول (6 - 10) المصاريف الادارية لصناديق الاستثمار النشط في الولايات المتحدة

الاجور الادارية الصغرى			الاجور الادارية العليا			نوع الصندوق الاستثماري
Minimum Management Fee			Maximum Management Fee			
Average	Minimum	Maximum	Maximum	Minimum	Average	
%0.26	%0.12	%0.40	%50	%0.20	%0.36	أذونات خزائنة
0.48	0.25	0.75	0.75	0.30	0.56	سندات بلدية
0.55	0.12	0.75	0.75	0.28	0.56	سندات عالمية قصيرة الاجل
0.55	0.19	0.9	0.9	0.35	0.65	سندات عالمية
0.44	0.18	0.70	0.75	0.30	0.55	سندات منشآت أميركية
0.52	0.19	1	2	0.39	0.73	سندات النمو
(Aggressive) الهجومية						
0.78	0.35	2	2	0.5	0.91	سندات النمو
0.75	0.35	1.50	1.50	0.35	0.91	اسهم الشركات الصغيرة
0.83	0.45	1	1	0.75	0.92	اسهم عالمية

Source: Morningstar Mutual Funds.

وما دامت معظم صناديق الاستثمار توضح الحدود العليا والدنيا للاجور الادارية فان الجدول أعلاه يوضح معلومات عن الحدود العليا والدنيا. فعلى سبيل المثال ان المتوسط العالي والاجور الدنيا المستوفاة عن ادارة اذونات الخزينة تتراوح ما بين (0.36%) ، (0.26%) من القيمة الصافية للاصل. بالمقابل فإن معدل الاجور المستوفاة عن ادارة المحافظ الاستثمارية للاسهم الدولية كانت (0.92%) ، (0.83%) على التوالي، وعند النظر عن قرب إلى الجدول فأننا نلاحظ مصاريف ادارية مختلفة تستوفى عن أنواع الاصول المعطاة. فعلاً بالنسبة لمجموع أسهم النمو فإن أقل أجر يستوفى هو (0.19%) وأعلى أجر هو (2%).

مصاريف الإدارة العامة General Management expenses

ويتألف من المصاريف التي تلازم المحاسبة، الاحتفاظ بالاوراق المالية (حبسها) (Security Custody)، التقارير لحملة الاسهم (share holder reporting) ومصرفات أخرى عامة عن العمليات.

مصاريف 12b - 1 Fees

والرمز (12b - 1) يشير إلى رقم فقرة من تعليمات (SEC) والتي تسمح لإدارة صناديق الاستثمار بأن تدفع عن مختلف الاعلانات التي تقوم بها من أصول الصناديق المشتركة. من الناحية القانونية فإن أقصى حد تستوفى به الاجور هو (0.75%) من الاصول. والمتعارف عليه ان لا تزيد الاجور عن (0.25%) من الاصول، وبعض صناديق الإستثمار لا تستوفي أي نوع من اجور (12b - 1). وتوجد تناقضات مهمة بخصوص إستيفاء (12 - 1). والذين لا يؤيدون هذا النوع من المصاريف يقولون ان مدفوعات عن الإعلان من أصول الصندوق سيؤدي إلى تخفيض القيمة الموجودة حالياً لصافي القيمة الحالية لحملة الاسهم وتكون مؤذية لحملة الاسهم الحاليين. أما المدافعين عن هذا النوع من الاجور فوجهة نظرهم أن الغرض من هذه المصاريف هو الحصول على حملة اسهم جدد وأصول جديدة الى الصندوق الاستثماري والتي ستؤدي إلى زيادة مجموع أصول الصندوق وينتج عنها أيضاً تكاليف مستقبلية أقل لكل سهم استناداً الى اقتصاديات المجال الواسع (economies of scale). ولحد الآن لا توجد دراسة وافية تؤيد أن المناصرين لهذا الرأي هم على صواب.

إن تعريف مصاريف الاعلان تحت بند (12b - 1) واسع جداً. وفي الحقيقة فإن بعض صناديق الاستثمار تستخدم مصاريف البند (12b - 1) لدفع المصاريف السنوية الى السماسرة الذين يبقون مع الصندوق الاستثماري أو الدفع لسماسرة الخصم في سوبرماركت مؤسسة الخصم للصناديق المشتركة.

إن المدفوعات الى السماسرة تحت هذا البند تسمى المنتشرة. ولبعض السماسرة فإن الانتشار السنوي من البند (12b - 1) من الممكن أن يكون فعالاً. فعلى سبيل المثال

نفترض أن أحد السماسرة قد قام باستثمار مبلغ (100 مليون) دولار في صناديق الإعانة الاجتماعية والتي تدفع عمولة الى السماسر قدرها (0.25%) منتشر. وهذا يمثل دخلاً الى المستثمر قدره (250000) دينار وكما يلاحظ فإن جميع مصاريف العمليات (عدا مصاريف سماسرة الصندوق) مبينة في نسب مصاريف الصندوق الاستثمارية. وهذه تتضمن مصاريف الارشاد الادارية (Management advisory fees)، المصاريف الادارية العامة، مصاريف البند (1 - 12b) والجدول (6 - 10) يبين توزيع حديث لمصاريف العمليات (operating expenses) لصناديق إستثمارية متنوعة. ان الفئة الخمسين تمثل النقطة التي تشكل فيها ربع صناديق الاستثمار اقل نسبة وثلاثة ارباع الصناديق تشكل أعلى النسب.

بصورة عامة فإن حجم نسبة مصاريف الصندوق الاستثماري تعتمد على قيمة الدولار في ادارة الاصول ونوع الاصول التي يتم ادارتها. ونظراً للاقتصاد الواسع (economies of scale) فإن نسب المصاريف قد انخفضت حيث زادت قيمة الاصول التي يتم إدارتها. وبصورة عامة فإن الادارة النشيطة لصناديق الاستثمار المتعلقة بالملكية تكون ذات تكلفة أعلى مقارنة بالادارة الفعالة لصناديق الاستثمار بالسندات.

مصاريف سمسار الصندوق الاستثماري Fund Brokerage Expenses

إن مستثمري الصناديق الاستثمارية يدفعون أيضاً مصاريف سماسرة لنصائح خبير الاستثمار في المتاجرة بالاوراق المالية. تدفع مصاريف السمسرة من قبل صناديق الاستثمار على أساس كل ورقة مالية وهي اقل مما يدفعه المستثمر على أساس شخصي بسبب حجم التعامل الكبير الذي تقوم به الصناديق الاستثمارية. فمثلاً يدفع المستثمر الصغير لوحدته مبلغ (0.20) دينار عن المتاجرة بسهم بينما يدفع الصندوق الاستثماري كالعادة مبلغ (0.01 دينار) الى (0.06 دينار) عن كل سهم يتم التعامل به. ومع ذلك اذا قام المستشار وبصورة فعالة بالتعامل بالاوراق المالية للصندوق الاستثماري فان تكاليف الصفقة قد تكون عالية نوعاً ما. ويذكر أن تكاليف التعامل بالاوراق المالية تشمل هامش البيع/ الشراء وتكاليف تأثير السوق.

جدول (6 - 11) نسب مصاريف صناديق الابداع

صناديق الاستثمار بالملكية Equity Mutual Funds

السهم الدولي	الشركة الصغيرة	الدخل	النمو والدخل	النمو	النمو القمعال	الفئة
World	Small	Income	Crowth & Income	Growth	Aggressive	Percentile
Stock	Company		Income	Growth		
%0.97	%1.04	%0.67	%0.58	%0.83	%1.01	10
1.49	1.24	0.79	0.78	0.97	1.17	25
1.75	1.49	0.98	1.10	1.21	1.55	50
2.29	1.70	1.38	1.23	1.64	1.75	75
2.58	2.23	1.88	1.53	2.26	3.05	90
0.72	0.64	0.42	0.28	0.75	0.83	الحد الأدنى
3.47	2.95	2.26	2.60	3.50	4.09	الحد الأعلى

صناديق الاستثمار بالسندات Bond Mutual Funds

الضمانات الحكومية	حكومية عامة	مؤسسات عائد عالي	المؤسسات بصورة عامة	الفئة
Government Mortgage	Government General	Corporate H.Y	Corporate G	
%0.44	%0.70	%0.31	%0.67	10
0.52	0.80	0.50	0.81	25
0.82	1.07	0.80	1.0	50
0.98	1.44	0.97	1.20	75
1.16	1.95	1.17	1.50	90
0.25	0.49	0.16	0.49	الحد الأدنى
1.93	2.24	2.04	1.94	الحد الأعلى

إن تكاليف التعامل لصناديق الاستثمار لا تعتبر تكاليف صريحة وواضحة من تكاليف ادارة الصندوق الاستثماري بل ومن جهة أخرى فإنها أدرجت ضمن اسعار الاوراق المالية المباعة أو المشتراة. وبينما تقوم بعض الصناديق بالافصاح عن تكاليف التعامل (المعاملات) بموجب تقارير سنوية فإنه من الصعوبة قياس تكاليف المعاملات هذه. فمثلاً بعض الاسهم العائدة الى نازاداك (NASDAQ Stocks) يتم المتاجرة بها دون أن يكون هناك وضوح عن تكاليف السمسرة. بل أن مثل هذه التكاليف قد أدرجت ضمن هامش البيع / الشراء. وبصورة عملية فإن تأثير التكاليف على السوق الملازمة للمعاملات الكبيرة الحجم وقياسه بدقة أمر غير ممكن.

ربما يكون أحسن دليل بخصوص حجم تكاليف معاملات الصندوق الاستثماري هي نسبة معدل دوران الصندوق الاستثماري (turnover ratio). ويعرف معدل الدوران (Turnover) بأنه قيمة الاوراق المالية المشتراة أو المباعة (أيهما أقل) (Whichever is the less) خلال فترة زمنية معطاة مقسومة على معدل مجموع قيمة الأصول لصندوق الاستثمار خلال الفترة الزمنية هذه. فعلى سبيل المثال اذا كان معدل أصول الصندوق الاستثماري (100) مليون دينار خلال فترة زمنية أمدها سنة وقام الصندوق بشراء أوراق مالية خلال السنة بمبلغ (60 مليون) دينار وباع بمبلغ (50 مليون) فإن معدل دوران الصندوق سيكون (50%). ويفسر المدرء معدل سنوي (50%) على أنه إمتلاك لأوراق مالية متعارف عليها لمدة سنتين.

مؤشر الصناديق الاستثمارية المشتركة Index Funds

إن تكاليف عمليات الصندوق الاستثمارية ذات الادارة السلبية هي بالطبع أقل من الصناديق الاستثمارية ذات الادارة الفعالة (Actively managed Funds). فمثلاً مؤشر الملكية في الولايات المتحدة الاميركية وبصورة عامة للصناديق الاستثمارية له تكاليف عمليات مساوية لـ (0.50%) من الأصول أو أقل من ذلك. وأقدم مؤشر صندوق استثماري للملكية هو (Vanguard 500 Portfolio) وله مصاريف عمليات قدرها (0.25%) أو أقل. وهناك عدد قليل جداً من صناديق استثمارية سلبية نقية للسندات أو صناديق استثمارية مشتركة للملكية دولية (International equity) مع ذلك فإن

الشركات الاستثمارية تقدم هذه المحافظ الاستثمارية المختلطة السلبية ليس على شكل صناديق استثمارية إلى عملائها من المؤسسات (non-mutual fund form) . وما دامت تكاليف العمليات للصناديق الاستثمارية ليست بيانات تعرض على الجمهور أو يعلن عنها فإنه من الصعوبة تقديم جدول عنها.

خسارة خيار التوقيت الضريبي Loss of a Tax-Timing Option

عندما يدير الافراد محافظهم الاستثمارية بصورة شخصية فانهم قادرون على المتاجرة بالاوراق المالية التي يمكن أن تخفض من العبء الضريبي المقرر دفعه. وان الاستراتيجية الاساسية الضريبية هو تاخير الضريبة على الايرادات الراسمالية المتحققة والاسراع في تحقيق الخسائر الراسمالية الخاضعة للضريبة. فمثلاً اذا زادت قيمة الورقة المالية منذ تاريخ شرائها فان بيعها سيحقق إيراداً رأسمالياً يكون خاضعاً للضريبة. ومع ذلك فعند عدم بيع الورقة المالية فان الايراد الراسمالي يبقى غير متحقق للاغراض الضريبية ولن يتم فرض أية ضريبة عليه. وبصورة مشابهة لذلك فإنه اذا انخفضت قيمة الورقة المالية منذ تاريخ شرائها فان بيعها سيولد خسارة ضريبية متحققة تؤدي إلى تخفيض الضريبة.

ومن البديهي فان الضريبة على الايرادات الراسمالية تدفع اجراً إذا رغب المستثمر في تسهيل محفظته الاستثمارية لمواجهة احتياجاته المستقبلية من الاستهلاك. وان أي تخفيض ضريبي يؤخذ اليوم من الخسائر الراسمالية المتحققة ينتج عنه ضرائب مستقبلية عالية. ولكن الادارة الجيدة يمكن ان تستفيد من العامل الضريبي، كان يستفيد المستثمر مثلاً من القيمة الزمنية للنقود الملازمة للتخفيض الضريبي الحالي. ان الفرصة لادارة محفظة استثمارية لغرض تخفيض العبء الضريبي تسمى خيار التوقيت الضريبي (tax timing option).

إن قيمة خيار التوقيت الضريبي قد يتم فقده اذا تم الاستثمار مع مدير لا يأخذ بنظر الاعتبار موقف المستثمر الضريبي. وهذه الحالة هي السائدة في الصناديق الاستثمارية المشتركة فمدير الصندوق الاستثماري يدير أموالاً لمجاميع مختلفة من الجهات ذات

العلاقة (أفراداً ومؤسسات) ولا يمكن إيجاد نسق مقبول (fine-Tune) للمعاملات الاستثمارية بشكل يؤدي الى تخفيض الضريبة لكل مستثمر في الصندوق الاستثماري. وبالرغم من أن فقدان خيار التوقيت الضريبي أمر لا يمكن تحديده بسهولة مثل تحديد مصاريف العبء أو مصاريف العمليات فإنه مصاريف واضحة تتحقق على المستثمرين الذي يدفعون الضريبة.

منافع الاستثمارات في صناديق الاستثمار المشتركة

Benefits of Mutual Fund Investing

هناك منافع عديدة للاستثمار في الصناديق المشتركة منها :

(1) التنوع Diversification

فالاستثمار في صندوق استثماري يدار بأيدي محترفة من شأنه أن يحقق التنوع في المحفظة الاستثمارية من جهتين. أولاً: إن الاستثمار في صندوق واحد من شأنه أن يحقق التنوع من خلال عدد كبير من الأوراق المالية في صنف أو مجموعة معينة من الأصول. فمثلاً شراء ملكية دولية في صندوق يحقق ملكية أعداد كبيرة من الأسهم منشأها أقطار غير بلد المستثمر الأصلي. وبصورة مشابهة فإن شراء سندات صندوق محلي استثماري يحقق ملكية أعداد كبيرة من السندات المحلية. ثانياً: إن ملكية صناديق استثمارية تستثمر في مجاميع وأصناف مختلفة تؤمن قدرأ من التنوع عبر مجاميع مختلفة من الأصول. فمثلاً شراء صناديق استثمارية لملكية دولية وشراء سندات محلية في آن واحد يحقق قدرأ من التنوع في مجاميع متعددة من الأصول. وكما لاحظنا في بداية هذا الفصل فإن صناديق الاستثمار ليست مجاميع من الأصول، إنها وسيلة لاتخاذ مراكز متنوعة في مجاميع الأصول.

(2) تكاليف ادارية قليلة للمحافظ الاستثمارية Low portfolio management costs

في الوقت الذي تخلق فيه صناديق الاستثمار تكاليف يجب دفعها من قبل حملة الاسهم فإن هذه التكاليف هي أقل من التكاليف التي يدفعها المستثمرين عند إدارة

محافظهم الاستثمارية لوحدهم (شخصياً). فمثلاً تكاليف التعامل وتكلفة الاحتفاظ بالاوراق المالية (حسب Custody) تكون قليلة على مستوى صناديق الاستثمار بسبب الشراء على نطاق واسع (economies of scale) وحتى تكاليف المشورة الادارية فانها امر جيد مقارنة بالوقت والتكاليف التي ينفقها شخص في اختيار اوراق مالية بصورة شخصية سواء لبيعها أو لشراءها.

(3) قدرة الوصول إلى أسواق الاوراق المالية الدولية Access to world security markets

بالمتاجرة من خلال صناديق الاستثمار المشتركة فان المستثمرين يحصلون على ميزة الوصول والتعامل مع أسواق الاوراق المالية حول العالم. فعلى سبيل المثال اذا كان للمستثمر مبلغاً قدره (10000) دينار يريد استثماره فانه من الصعوبة بمكان المتاجرة باسواق النقد الكبيرة المعروفة أو الاسواق المالية، في اوراق مالية مضمونة بعقارات، أو المتاجرة باوراق مالية في السوق الاجنبية. وهذه فائدة من استخدام مدراء محترفين لم يتم تقييمهم بصورة تامة. وباستخدام صناديق الاستثمار المشتركة فان المستثمر له الحرية في التعامل اخيراً مع مختلف الاوراق المالية في أسواق العالم.

(4) سهولة ادارة المحفظة الاستثمارية Ease of portfolio administration

فالسجلات والبيانات وتسجيل المعاملات.. الخ في صناديق الاستثمار المشتركة هي اقل مقارنة بالمتاجرة على النطاق الشخصي للاسهم والسندات. بالاضافة الى ذلك فإن كافة الاوراق المالية المحتفظ بها في صناديق الاستثمار المشتركة يتم دفع الارباح عنها والفوائد المترتبة عليها في الوقت المقرر.

(5) مقارنات مستمرة ودقيقة للعائد Continuous accurate return comparisons

تقوم صناديق الاستثمار المشتركة باعداد التقارير عن عوائدها ومقارنتها بالارقام ذات الدلالة وبالتالي يمكن للمستثمرين الحكم على اداء الاستثمار من قبل الصناديق الاستثمارية. وفي حالة المستثمر الذي يكون مسؤولاً عن ادارة محفظته الاستثمارية فانه من الصعوبة بمكان إجراء مثل هذه المقارنة.

(6) سيولة الاستثمار Investment Liquidity

أن القيمة السوقية لاسهم الصندوق الاستثماري يمكن تحويلها الى نقد في خلال اليوم الواحد بمجرد إجراء مكالمة تلفونية أو إرسال فاكس الى صناديق الاستثمار المشتركة هذه. حتى الاستثمارات غير الفعالة من قبل هذه الصناديق سواء بالاسهم على نطاق ضيق أو في أسواق الاوراق المالية الناشئة فإنه يمكن فك رهنها وبسهولة.

(7) الإدارة المحترفة Management Professional

وبالرغم من أن قيمة إدارة الاستثمار الفعالة (Active Investment Management) أمر حاد النقاش ومثير للجدل بين المتخصصين في مجال الاستثمار فإن العوائد التي تحصل عليها صناديق الاستثمار المشتركة تساوي أو أفضل من اليرادات التي يحصل عليها الافراد عند ادارتهم المحافظ الاستثمارية بأنفسهم. وعلى الأقل فإن مدراء المحافظ الاستثمارية في صناديق الاستثمار أقل استعجالاً في اتخاذ قرارات كردود أفعال لأحداث السوق غير المتوقعة.

(8) برامج استثمار الصناديق الخاصة: Special fund Investment Programmes

أن أكثر شركات الصناديق الاستثمارية تقدم العديد من الخدمات التي تجعل من الصناديق الاستثمارية أكثر فاعلية في تهيئة الاستثمارات الملائمة للمستثمرين. وهذه الخدمات مثل الحسابات الجارية، الخطط التراكمية التي يتم بموجبها تحويل الأرصدة النقدية من حسابات المستثمرين إلى الصناديق الاستثمارية، سحب الخطط (withdraw-at plans) التي تتضمن بيع أسهم الصندوق وتحويل المبالغ المتحصلة الى حساب المستثمر في المصرف، إعادة استثمار الأرباح بصورة أوتوماتيكية، وأخيراً التحويل الحر دون قيود للأرصدة النقدية من صندوق استثماري ضمن عائلة الصندوق الى صندوق آخر.

تهيأ صناديق الاستثمار أيضاً القيمة للمجتمع ككل من خلال تهيئة الميزات أعلاه وفوائدها إلى المجتمع. فالأفراد يستثمرون نسبة كبيرة من ثرواتهم في الاوراق المالية فيما لو كانت الصناديق الاستثمارية موجودة. وسيؤدي ذلك إلى زيادة العرض لرؤوس

الاموال في الاسواق المالية ويقلل من تكلفة الاموال الراسمالية لمصدري الاوراق المالية. وهذا يزيد من الادخارات . وبالطبع يؤدي الى توسع كبير في رؤوس الاموال وتحسين مستوى المعيشة.

الصناديق ذات النهايات المغلقة Closed-End Funds

يقابل صناديق الايداع ذات النهايات المفتوحة صناديق الاستثمار ذات النهايات المغلقة . والصناديق ذات النهايات المغلقة لا تقوم بشراء أو بيع الاسهم في الصناديق الاستثمارية، بل أن المعاملات في الاسهم ذات النهاية المغلقة تحصل بين مشتركين في اثنين من الاسواق يتعاملون في الاسواق الثانوية كأي تعامل باي سهم عادي آخر. إن الوقت الوحيد الذي تتأثر به هذه الصناديق بالمعاملات السوقية هو عند عرض الاسهم للاكتتاب العام في العرض الاول، أما مصاريف السمسرة فهي مطابقة للاسهم العادية الأخرى والتي تدفع عند البيع أو الشراء. إن الصناديق ذات النهايات المغلقة تستخدم على نطاق واسع في بلدان مثل المانيا، فرنسا والمملكة المتحدة. ومع ذلك فإن الصناديق ذات النهايات المفتوحة هي المهيمنة في الولايات المتحدة الاميركية ومنذ الخمسينات. وحديثاً فإن الصناديق الاستثمارية ذات النهايات المغلقة قد استعادت حيويتها في الولايات المتحدة الاميركية مع إعادة هيكلة بعض صناديق القطر "county funds" ويقصد بصناديق القطر تلك الصناديق التي تستثمر في أوراق مالية في أقطار غير الولايات المتحدة الاميركية حيث تستثمر غالباً في ملكية لبلد واحد. وتختار صناديق القطر شكل التنظيم ذي النهايات المفتوحة ما دامت أصول البلد الاجنبي غالباً ما يصعب تحويلها إلى نقد وإعادتها إلى الولايات المتحدة.

أما منشآت استثمار العقارات Real estate investment trusts والتي تعرف (REITs) فهي شبيهة بشركات الاستثمار ذات النهايات المغلقة عدا إنها موجهة على الخصوص إلى الاستثمار في عقارات ذات علاقة بالاستثمار وتحقيق عمليات إقراض كبيرة لتمويل الاحتفاظ بالاصول. ومنشآت العقارات تستثمر في املاك على شكل مجموعة من عقارات تجارية وسكنية، وكذلك في تنمية القروض على الإنشاءات للقائمين «من الافراد» على عمليات الاعمار والتنمية. وفي الولايات المتحدة الاميركية وفي

منتصف السبعينات وواخر الثمانينات فان بعض القروض التي تمت من قبل تلك الجهات لم يتم تسديدها مما نتج عنه تدفقات نقدية غير كافية لمقابلة التزاماتها ومديونياتها. وعندما انخفضت اسعار اسهمها بشكل متهور (Precipitously) ، فان بعض المؤسسات قد تم اختيارها لتغيير حالتها القانونية لمستوى شركات العقارات مثل مراكز التسوق (shopping centers). مباني المكاتب وهلم جرا. وقد عانت أيضاً من المشاكل التي كانت ملازمة لمنشآت العقارات ولكن بصورة عامة صمدت بصورة جيدة. وأخيراً فإن المنشآت الهجينة (Hybrid estate) تمثل مزيج منشآت للاستثمار بالعقارات والملكية.

بصورة عامة فان معظم المنشآت الاستثمارية بالعقارات قد تشكلت بالاصل بواسطة المصارف الكبيرة وشركات التأمين وتتعامل بالعقارات والإقراض أصلاً. كذلك فإن انواع الأصول التي تتعامل بها توفر تصنيفاً قليلاً أو حماية من نوع خاص ضد التقلبات الكبيرة في الاقتصاد إضافة الى أن بعض هذه المؤسسات تدار بإدارات ضعيفة. إن منشآت الاستثمار في قطاع العقارات تمثل طريقة معقولة للدخول الى سوق العقارات الحقيقي ولكن بسبب المخاطر التي ورثتها بطبيعة أعمالها فانها تمثل جزءاً من مجموع استثمارات المحافظ الشخصية.

مصادر المعلومات عن صناديق الاستثمار المشتركة

Sources of Mutual Fund Information

نظراً للتحسن والاقبال الشديد على الصناديق الاستثمارية فليس من الغريب ان يكون لها مصادر كبيرة أو متعددة للمعلومات. فمعظم الصحف المالية تهياً المعلومات الجديدة وباستمرار حول أسعار صناديق الاستثمار وتحمل ملامح عامة من استثمارات الصناديق الاستثمارية. كذلك فإن المجلات المالية (Financial Magazines) تعطي صورة عن إنجازات صناديق الاستثمار والمقارنة بين المدراء لبيان الاستراتيجيات عن هذا الموضوع.

وفي الولايات المتحدة الاميركية فان أحد المصادر المهمة عن الصناديق الاستثمارية هو ما تقدمه الصناديق الاستثمارية المسماة (Morningstar)، حيث توفر

المعلومات الخاصة المطبوعة بصورة اعتيادية أو بصورة بيانات كومبيوتر مطبوعة على (CD-ROMs)، حيث تبين هذه المعلومات مجموع الاصول تحت الادارة، والحالة الفعلية للصندوق الاستثماري، (NAV) الجاري واهداف الاستثمار، أنواع الاوراق المالية التي تتعامل معها صناديق الاستثمار باستثماراتها مقارنة مع الاوراق المالية التي تتعامل بها صناديق استثمارية أخرى.

أيضاً تبين هذه المعلومات أداء الصناديق الاستثمارية لفترات طويلة قد تصل الى (12 سنة)، ومعدلات نمو المؤشرات.

والمشكلة الوحيدة التي تتعلق بالخدمات المعلوماتية هي زحمة المعلومات على الصناديق الاستثمارية المعلنة؛ ولهذا السبب فإن طريقة (CD-ROM) توضح المعلومات التي تشاهد بسرعة والتي توافق بعض المعايير الاستثمارية. فعلى سبيل المثال نفترض اننا نرغب باستثمار في صناديق استثمارية بمصاريف تشغيلية وينسب أقل من (0.7%) والتي تستثمر في اسهم ذات نمو بمعدل فيه نسبة الايرادات / السعر أقل من (12). وباستخدام هذا التكتيك في عرض المعلومات فإننا سنحصل على ما نريد بأقل من (15 ثانية) من الوقت. وهناك العديد من طرق عرض البيانات والمعلومات عن صناديق استثمارية وتتم باستخدام الكومبيوتر.

العلاوات والخصم Premiums And Discounts

إن الفرق الرئيسي بين صناديق الاستثمار ذات النهايات المغلقة والصناديق الاستثمارية هو أن النوع الاول من الصناديق يتعامل بالاوراق المالية الثانوية وبأسعار تختلف عن قيم الاصول الصافية (NAVs) وعندما تم اصدارها أولاً في الاسواق الاولى وطرحت للاكتتاب العام فإن الافراد يدفعون (NAV) إضافة الى عمولة الشراء. وبعض صناديق الايداع مثل صناديق القطر (Country funds) تتعامل بأسعار وبصورة جوهرية أعلى من (NAV) أي بعلاوة. وبعض الصناديق الاستثمارية مثل (صناديق الملكية في الولايات المتحدة) تتعامل بأسعار وبصورة جوهرية أقل من (NAV)، أي بخصم، في حين أن هناك صناديق استثمارية تكون أسعار معاملاتها قريبة من (NAV).

لقد تم دراسة الخصم والعلوة بصورة مكثفة ولكن لم يتم توضيح تصور قاطع عن ذلك. والتفسيرات المحتملة لذلك قد تتضمن ما يلي:

(1) شراء التزام ضريبي: Buying a tax Liability

بعض الصناديق ذات النهايات المغلقة تحتفظ بأوراق مالية تم شراؤها بأسعار أقل من قيم أسعار السوق الجارية. وإذا رغب الصندوق في تحقيق العوائد لأغراض ضريبية ببيع الأوراق المالية، فإن حملة الاسهم في الصندوق سيتعرضون لمدفوعات ضريبية. فعلى سبيل المثال نفترض أنك في مدى (bracket) بنسبة (30%) واشترت صندوق نهاية مغلقة بمبلغ (50) ديناراً. قام الصندوق بعدئذ ببيع الأوراق المالية بقيمة غير متحققة بمبلغ (10) دنانير للسهم وقد تم استلامك المبلغ كموائد رأسمالية (كأرباح). بعد دفعك الضريبة فإن لديك (t) دنانير نقداً في اليد وسهم قيمته (40) ديناراً. ولسعر (50) ديناراً فإن لديك ثروة قيمتها (47) ديناراً. والمناصرين لموضوع الالتزامات الضريبية tax-liability قد أوضحوا أن صناديق الايداع مغلقة النهايات تتعامل بخصم يعكس الخسارة الضريبية المحتملة في القيمة.

وهناك العديد من المشاكل التي تخص هذا الرأي. فعلى سبيل المثال فإنه لا يوضح وجود المكافآت، كذلك فإنه يمكنك تخفيض الالتزام الضريبي أعلاه من خلال بيع اسهم عند سعر (40) ديناراً وتحقق (10) دنانير لموازنة الخسارة. وأخيراً لا توجد علاقة إحصائية يمكن إيجادها بين المقدار غير المتحقق للصناديق ذات النهايات المغلقة وبين خصم الصناديق الاستثمارية.

(2) الإنجاز: Performance

وهذا يوضح أن المكافأة والخصم سببها تقييم المستثمر لقدرة الإدارة. فمدراء الصناديق الاستثمارية الذين يعتقدون بأن أداءهم أحسن مما هو معتاد أو متعارف عليه فانهم يحصلون على المكافأة والعكس بالعكس. وفي حين أن هناك بعض الشواهد التي تؤيد صحة هذا الرأي فإن شواهد أخرى أوضحت تغيرات حقيقية في الخصم ولن يتم التاكيد من صحتها لحد الآن في صناديق القطر.

(3) تكاليف العمليات: Operating Costs

وهذا التوضيح يبين ان الخصم يعكس القيمة الحالية لتكاليف العمليات المستقبلية. نفترض أن سوق الاوراق المالية كافية بالقدر الذي تكون فيه قيم الاسهم السوقية المملوكة للصندوق الاستثماري صحيحة. فإذا كان لتكاليف أن تتحقق بسبب إدارة الصندوق الاستثماري فإن التعامل باسمه الصناديق الاستثمارية المغلقة النهايات يتم بقيمة أقل من (NAV) ، مساوية للقيمة الحالية لتكاليف العمليات المستقبلية المتوقعة. والمشاكل مع نقاش كهذا هي أن الصناديق ذات النهايات المفتوحة (open-end funds) لم تتحمل تكاليف عمليات كهذه، وأن الصناديق الاستثمارية المغلقة النهايات من الضروري أن تكون مشابهة لتكاليف الصناديق الاستثمارية المفتوحة النهايات، أيضاً فإن هذا النقاش لم يوضح سبب وجود المكافآت.

(4) عاطفة أو ميل المستثمر Investor Sentiment

أظهرت بعض الدراسات التي أجريت حديثاً تغير الخصم (discounts) بمرور الوقت استناداً إلى تغيرات في الطلب من قبل فئات قليلة من المستثمرين ليست لديها المعلومات الكافية. وهناك فئات كبيرة من المستثمرين لديها معلومات جيدة قد تستثمر في الصناديق الاستثمارية ذات النهايات المغلقة ربما تواجه مشكلة اسعار غير مؤكدة وربما يصاحبها إنتقال غير متوقع في طلب مستقبلي لفئة صغيرة من المستثمرين. وحالة عدم التاكيد هذه يضاف إليها حالة خطر السوق الموروثة في الاوراق المالية للمحافظة الاستثمارية لصناديق الاستثمار مغلقة النهايات. ولغرض تشجيع أعداد كبيرة من المستثمرين لامتلاك أسهم أو حصص في الصناديق ذات النهايات المغلقة فإن التأثير السعري على شكل خصم قد يحد في هذه النواحي. وقد قدم كل من (لي Lee)، (شليفير shleiffer)، و(تايلور Taylor) دراسات تجريبية اثبتوا فيه هذا التوضيح. ودليلهم في ذلك أمر مثير للنقاش، وأن نظرية عاطفة أو ميل المستثمر التي قاموا بتطويرها لا توضح سبب وجود المكافآت.

(5) جهود السماسر Broker effort

وفحوى هذا التوضيح كما يلي: أن الخصم والمكافأة يحصلان بسبب طلب

المستثمر أو النقص في هذا الطلب، ومستوى الطلب يتحدد بصورة كبيرة عن طريق نصيحة السمسار. وما دام السماسرة يستلمون عمولات كبيرة على الصناديق الاستثمارية فانهم سيدفعون بجهودهم لصناديق الاستثمار المشتركة بدلاً من صناديق الاستثمار ذات النهايات المغلقة والتي تميل الى ايجاد الخصم.

ومناصري الاسواق الكفوءة يقولون أن هذا التوضيح لا يتحقق في سوق كفوءة وأن الخصم أو المكافأة من (NAV) يظهران بموجب مسبب معقول وليست بسبب معدل العمولة التي يستحقها السمسار. وهذه الفرصة مع ذلك فمن الصعوبة فحصها تجريبياً ما دامت هناك صعوبة في قياس جهود السمسار.

(6) السيولة Liquidity

وهذا التوضيح يبين أن سعر السوق للأوراق المالية المتعامل بها يتضمن ثلاثة عوامل (1) القيمة الحالية للتدفقات النقدية المستقبلية المتوقعة الواجبة الدفع بالأوراق المالية، (2) قيمة خيار لاعادة موازنة (Rebalance بيع) ما يحتفظ به أحد الاشخاص في سوق تامة الاحتكاك (ليس منفصلة) ويطرح (3) القيمة الحالية لتكاليف التعامل المتوقعة المستقبلية الملازمة لتلك الأوراق المالية ما دامت المتاجرة ليست بدون تكلفة (ذات ثمن).

نفترض أن الصناديق ذات النهاية المغلقة مثل زجاجة تحتوي على أوراق مالية يمكن تسويقها. فإذا كانت المتاجرة بهذه الزجاجة ذات تكلفة في السوق الثانوية بأعلى من المتاجرة بالأوراق المالية شخصياً وكل على حدة فإن صندوق النهايات المغلقة (الزجاجة) سيتم التعامل به عند سعر أقل من (NAV) لأوراق مالية محتفظ بها. وبنفس الطريقة إذا كانت الزجاجة أقل تكلفة للمتاجرة فإن مكافأة (علاوة) على (NAV) سوف يتم دفعها.

أما البرهان أو الدليل بالمصادفة (Casual evidence) فإنه ينسجم مع هذا التوضيح. وعلى سبيل المثال فإن الصناديق ذات النهايات المغلقة التي تستثمر في ملكية أميركية تتميز بانخفاض مستويات التعامل بها مقارنة بالأوراق المالية التي تتضمنها مثل هذه الصناديق، لهذا فإن الخصم من (NAV) سيكون معقولاً. بالإضافة الى ذلك فإنه

من الأسهل على المستثمرين الأميركيين الحصول على أسهم أو حصص في صناديق مغلقة النهايات في صناديق القطر مقارنة بطلب الحصول على الأوراق المالية التي نحن بصددّها من قبل الصندوق. في هذه الحالة فإن المكافأة تكون أمراً معقولاً. وحتى الآن فهناك دراسة واحدة فقط قامت ضمناً بتقييم نظرية السيولة هذه. ومن الممتع أن النتائج قد بينت أن السيولة في الحقيقة يمكن أن تكون المحدد لخصم الصناديق ذات النهاية المغلقة والمكافأة على حد سواء.

أمثلة محلولة :

مثال (1) :

لاحظ القيمة السوقية للميزانية العامة لأحد صناديق الاستثمار المشتركة.

الميزانية للصندوق المشترك في يوم الاغلاق. 8/9 (مليون)			
المطلوبات		الموجودات	
1.0	الحسابات الدائنة	15	النقدية
0.5	الرواتب المدفوعة	10	استثمارات في سندات
103.5	الملكية (5 مليون سهم)	80	أسهم عادية
105		105	المجموع

(a) ما هي قيمة صافي أصول هذا الصندوق الاستثماري؟

(b) إذا كان للصندوق عبء قدره (6%)، ما هو عند الأسهم التي تشتريها بالمبلغ

(1000) دينار وما هي تكلفة النسبة المئوية الحقيقية بالنسبة لك؟

(c) إذا كان على الصندوق دفع دخول عوائد بمبلغ (55) مليون ما هو (NAV) الجديد؟

الحل :

$$(a) \quad 20.70 \text{ دينار} = 5 + (105 - 1.5)$$

$$(b) \quad 45.41 \text{ سهم} = 20.70 + (1000 - 60)$$

$$(c) \quad 19.70 \text{ دينار} = 5 + (100 - 1.5)$$

مثال (2) :

ان القيمة السوقية للاصول لـاحد صناديق الاستثمار هي (1.230 مليون) ومقدار التزاماته (15 مليون) ، رصيد الاسهم هو (32) مليون دينار.

(a) ما هو (NAV) للصندوق الاستثماري؟

(b) اذا كانت كافة العوامل متساوية، ماذا يحصل لـ (NAV) للصندوق إذا ارتفعت قيم الاوراق المالية بمبلغ (19) مليون دينار؟

(c) اذا كانت بقية العوامل متساوية ماذا يحصل الى (NAV) الصندوق اذا دفعت الفائدة على السندات المحتفظ بها؟ (يلاحظ ان الصندوق يستخدم الحسابات المستحقة بصورة كاملة).

(d) ماذا يحصل إذا دفع الصندوق دخل أرباح الى حملة الاسهم بالصندوق مساوياً لـ (0.40) دينار لكل سهم؟ ولا يعاد استثمار الدخول المدفوعة في الصندوق.

(e) افترض تحقق الناتج اعلاه ولكن نصف الارباح التي يستلمها حملة الاسهم قد أعيد استثمارها في اسهم صندوق جديدة. ما هو تأثير ذلك على (NAV)؟

الحل :

$$(a) \quad 37.968 \text{ دينار} = 32 + (1.5 - 1230)$$

$$(c) \quad 38.56 \text{ دينار} = 32 + (15 - 1249)$$

(d) يبقى نفسه.

(e) سينخفض (NAV) بمقدار (0.40) دينار لكل سهم.

(f) عدم التأثير.

مثال (3) :

ان مركز الملكية لصندوق استثماري مشترك على قائمة صافي الاصول اوضحت ما

يلي:

المبلغ (مليون)	الملكية حتى 6/30
400	رأس المال المدفوع
20	دخل صافي استثمار لم يوزع
90	صافي العوائد المتحققة المتجمعة
200	تقييم غير متحقق للاستثمارات
<hr/>	
710 دينار	

(a) اذا كان هناك رصيد اسهم بمبلغ (16) مليون لا يزال قائماً ، ما هي (NAV) الحالية لكل سهم؟

(b) اذا كنت تملك (100) من الاسهم ، وقد قام الصندوق بدفع الارباح الملازمة عن ايرادات استثمارية غير موزعة وكذلك توزيع ايرادات متحققة فعلاً ما هي التزاماتك الضريبية؟ (افترض سعر ضريبي اعتيادي سعراً ضريبياً اعتيادياً قدره (30%) ومعدل ايرادات رأسمالية على الامد البعيد بنسبة (28%). أيضاً افترض ان العوائد المتحققة هي عوائد بالاجل الطويل :

(c) اذا كانت النية هي اعادة استثمارك الارباح (قبل الضريبة) في اسهم أخرى بالصندوق. ما هي حصتك الجديدة التي يمكنك استلامها؟

(d) افترض أن كافة المستثمرين قد أعادوا استثمار ما استلموه من أرباح، ما هو مركز ملكية الصندوق الاستثماري بعد توزيع الارباح البالغة (110) مليون؟

الحل :

$$(a) \quad 44.375 \text{ دينار} = 16 + 70$$

(b)

بعد الضريبة	قبل الضريبة	
$0.3(1.25) = 0.375$	$20 \div 16 = 1.25$	دخل DPS
$0.28(5.625) = 1.575$	$90 + 16 = 5.625$	العوائد الرأسمالية DPS
<hr/> 1.950	<hr/> 6.875	المجموع

(c) NAV بعد توزيع الارباح : 37.50 دينار = 600 + 16

$$(1.25 + 5.625) - 44.375 \text{ دينار} =$$

(d) رأس المال المدفوع 510 دينار

$$\frac{200}{710} \text{ تامين غير حقيقي}$$

710 دينار

مثال (4) :

ينوي صديق استثمار مبلغ (10000 دينار) في واحد من اثنين من الصناديق الاستثمارية المشتركة. واحد هذه الصناديق يستوفي عبء الحد الأدنى (8%) بينما الصندوق الآخر لا يقوم بتحميل أية مصاريف أخرى. وضع عبء التكلفة السنوي اذا كان كل صندوق استثماري يحقق عوائد سنوية لكل من السنوات الخمس القادمة :

(a) العائد السنوي 5%.

(b) العائد السنوي 10%.

الحل :

قيمة العبء في خمس سنوات

$$11741.79 \text{ دينار} = 9200 \times (1.05)^5$$

$$14816.69 \text{ دينار} = 9200 \times (1.05)^5$$

التكاليف والعوائد السنوية

$$0.03260 = 1.0 - (11741.79 \div 10000)$$

$$0.0326 = 0.05 - 0.01740 \text{ التكلفة (Cost)}$$

$$0.08181 = 1.0 - (14816.69 \div 10000)$$

$$0.08181 = 0.10 - 0.01819 \text{ التكلفة (Cost)}$$

الخلاصة :

في هذا الفصل تم فحص صناعة ادارة الاستثمار المتخصصة . وهناك ثلاثة مفاهيم رئيسية :

(1) خدمات ادارة الاستثمار المحترفة توفرها البنوك التجارية، مؤسسات التأمين وشركات الاستشارات الرأسمالية وتسمى بالحسابات المستقلة. واذ تم تجميع الاموال في استثمارات الآخرين في صندوق عادي واحد سميت بالصناديق المختلطة.

(2) ان شركات ادارة الاستثمار تعرض حساباً مستقلاً أو محافظ استثمارية مختلطة الى المستثمرين سواء كانوا افراداً أو مؤسسات. وفي الولايات المتحدة الاميركية فان المحافظ الاستثمارية التي يتم ادارتها والتي تعرض على عامة الناس يجب تسجيلها مع هيئة مقاصة الاوراق المالية (SEC) . وهناك نوعان رئيسيان من الشركات الاستثمارية التي تباع لعامة الافراد: الصناديق الاستثمارية المشتركة والصناديق ذات النهايات المغلقة.

(3) ان الصناديق الاستثمارية المشتركة تعتبر من الشركات الاستثمارية ذات النهايات المفتوحة حيث يتم شراء الاسهم مباشرة وبيعها الى الصندوق الاستثماري عند قيمة اصول صافية (NAV) لكل سهم. وعندما تزيد مشتريات الاسهم على إطفاء الاسهم فان الرصيد القائم من الاسهم في الصناديق الاستثمارية سيزداد (استرداد الاسهم).

(4) بعد العرض الاولي للاسهم للاكتتاب العام في الصناديق ذات النهايات المغلقة فان عمليات الشراء والبيع المستقبلية تأخذ مكانها في الاسواق الثانوية الاعتيادية بين مشتري من الافراد وبائع من الافراد (العامة من الافراد أو المؤسسات). إن أسعار المتاجرة الثانوية (بالاسواق الثانوية) غالباً ما تحصل عند خصم أو بمكافأة من قيمة صافي اصول صناديق الاستثمار المفتوحة ولكل سهم. ان السبب وراء خصم مكافآت كهذه لم يفهم بصورة واضحة.

(5) لتفادي ضرائب الدخل في مستويات الصندوق الاستثماري فان الارياب والفوائد

أخيراً (بعد تكاليف العمليات) توزع على حملة الاسهم للصندوق الاستثماري كدخل (as income) أرباح في السنة التي تستلم فيها. ان الإيرادات الرأسمالية المتحققة كذلك توزع على شكل أرباح إيرادات رأسمالية. ونتيجة لذلك فإن قيم صافي الأصل تتغير بسبب الأرباح أو الخسائر الملازمة لتغيرات الاسعار غير المتحققة في قيم الأصل.

(6) على المستثمرين في الصناديق الاستثمارية المشتركة قراءة دليل الصندوق قبل الشراء ليكونوا على دراية أو علم باهداف الصندوق، استراتيجيات التجارة والمعوقات، إضافة الى مصاريف الصندوق الاستثماري. هذه المصاريف تتألف من مصاريف المعاملات (مصاريف العبء) وتكاليف العمليات العامة. ويمكن اعداد خلاصة عن تكاليف العمليات بصورة عامة في نسب مصاريف عمليات الصندوق الاستثماري.

أسئلة الفصل السادس

- س1 - أدرج وناقش الفوائد المختلفة لاستثمارات الصناديق الاستثمارية المشتركة.
- س2 - ما هي التكاليف الملازمة إلى ملكية الصناديق الاستثمارية المشتركة؟
- س3 - ما هو المقصود بخيار التوقيت الضريبي؟
- س4 - ما هو معنى مصاريف 1 - 12b ، وما هو المقصود بالمنتشرة (Trailer) ؟
- س5 - ماذا نعني عند القول بأن شراء حصص (أسهم) في الصناديق الاستثمارية ذات النهايات المغلقة (أو الصناديق الاستثمارية) قد ينتج عنه التزام ضريبي؟
- س6 - ما هو سبب تحقق عبء مصاريف لبعض الصناديق الاستثمارية المشتركة بينما لا يتحقق على صناديق استثمارية أخرى؟ هل يستوجب على المستثمرين الاستثمار دائماً في الصناديق ذات العبء؟
- س7 - كيف يمكن لمؤسسات السمسرة والتي تسمح للمستثمرين شراء صناديق استثمارية من مؤسساتهم بعبء تكلفة يساوي صفراً أن تحقق أموالاً من هذه الخدمة؟
- س8 - تقوم الصناديق الاستثمارية بالتعامل عند صافي قيمة الأصول لكل سهم. لماذا يكون هذا الأمر مقبولاً؟
- س9 - عندما تشتري من صندوق ذي نهاية مغلقة بمبلغ (40 ديناراً). متى تصبح قيم صافي الأصول (50 ديناراً)؟ هل يعتبر ذلك صفقة مربحة؟
- س10 - تتعامل صناديق الاستثمار عند خصم أو مكافأة من (NAV) . يبين سبب تعامل الصناديق في بعض الأحيان عند هذه المستويات؟
- س11 - في بعض الاوقات يقرر مستشار الاستثمار استخدام الصناديق ذات التنظيم المطلق النهايات بدلاً من الصناديق ذات النهايات المفتوحة. لماذا؟
- س12 - إذ اعتقد المستثمرون في الصناديق المشتركة أن سوق الأوراق المالية كفوءة

تماماً لماذا تعرض بعض الانواع من الاسهم العادية في بعض البلدان (الولايات المتحدة الاميركية) الى عامة الناس من المستثمرين؟

س13 - صناديق الاستثمار بالملكية في الولايات المتحدة الاميركية تحتفظ بنسبة (60%) من الاسهم في اية لحظة زمنية. فاذا علمت ذلك فلماذا يتم الاحتفاظ باسهم لاكثر من صندوق استثماري واحد؟

REFERENCES

Overview and details about mutual funds can be found in the following references:

Mutual Fund Values, published bimonthly by Morningstar, Inc. Chicago, IL.

Investment Companies, published annually by CDA Wiesenberger Financial Services.

The Individual Investors Guide to No-Load Mutual Funds, American Association of Individual Investors, Chicago, IL, International Publishing Company.

Mutual Fund Fact Book, Investment Company Institute, Washington, D.C.

Interesting current articles about professional money manager and institutional investors are found in these trade journals:

Institutional Investors, published monthly by Institutional Investor Publications, New York.

Pensions & Investor, published biweekly by Crain Communications, Inc, Chicago, IL.

Interesting studies of closed-end fund discounts include the following:

Lee, Charles, Andrei Shleifer, and Richard Thaler. "Investor Sentiment and the Closed-End Fund Puzzle," Journal of Finance, March 1991.

Burton, Malkiel, "The Valuation of Closed-End Investment Company Shares," Journal of Finance, 1977.

Thompson, Rex, "The Information Content of Discounts and Premiums on Closed-End Fund Shares," Journal of Financial Economics, 1978.

الفصل السابع

الخيارات

Options

Chapter's Objectives

اهداف الفصل

- أسعار أسواق الخيارات.
- خيارات الشراء.
- خيارات البيع.
- استراتيجيات المضاربة.

المقدمة :

يسلط هذا الفصل الضوء على آلية تحديد أسعار السوق لخيارات الشراء عقود خيارات البيع وكيفية استخدام هذه الخيارات في تغطية المحفظة مستقبلاً واستراتيجيات المضاربة.

وفي بداية عام 1973 بدأت ظاهرة استخدام عقود خيارات الشراء على بعض أنواع الأسهم العادية في البورصات بصورة رسمية. وعقد خيار الشراء هو: عقد يعطي حامله حق شراء أصل مالي معين بسعر محدد متفق عليه مسبقاً، يسمى بسعر الممارسة، وذلك قبل أو في تاريخ استحقاق العقد (Expiration date). وأدت هذه العملية إلى خلق ثورة في مجال التعامل بالاوراق المالية المشتقة للموجودات المالية التقليدية كالأسهم. وعندما بدأ التعامل بخيارات الشراء على أسهم عادية معينة اعتبرت هذه المبادلات التجارية تجربة ذات مخاطر (Risky Experiment) وكانت مثل هذه العمليات غير نشطة، مع ذلك فإن هذه التجربة أثبتت أنها بادرة نجاح للمستقبل. ولفترة زمنية بقيت الخيارات تشمل تداول أسهم الشركات المتداولة في السوق الموازي (Over The Counter) (OTC). وفي الولايات المتحدة الأميركية ولعشرات السنين فإن خيارات الشراء أصبحت في

المتناول، وتشمل الاسهم التي تتم المتاجرة بها. وفي خلال الثمانينات كان النجاح غير الاعتيادي لحقود الخيارات المندرجة قد حفز أو أثار التبادلات التجارية لعرض منتج منافس هو: العقود المستقبلية للاوراق المالية. إن العقود المستقبلية التي تعرض على الاسهم العادية تختلف عن عقود خيارات الاسهم والتي أصبحت فيما بعد الاساس في التعامل. فالاسهم المستقبلية تتم المتاجرة بها على اساس هامش (S&P500) بينما اسهم الخيارات تتم المتاجرة بها على اساس الاصدارات الفردية. والمتاجرة المستقبلية على مؤشر اسهم المحافظ الاستثمارية أصبح من الاشكال المعروفة والمشهورة في تداول المشتقة. وسميت بالمشتقة لانها مشتقة من الاستثمارات التقليدية ما دام التداول في المطالبات لاسهم محفظة استثمارية بالكامل يعتبر طريقة كفوءة لإدارة المحفظة الاستثمارية عند تعرضها للمخاطر. وينمو تجارة مؤشر الاسهم المستقبلية فان تجارة خيارات الاسهم الشخصية قد انخفضت.

أساس مفاهيم الخيار Basic Option Concepts

تعريف: Definitions

يعرف الخيار (Option) بأنه اتفاق للمتاجرة على زمن مستقبل متفق عليه وبسعر محدد، ولكن إذا رغب المشتري في ذلك (only if the buyer wishes to do so). وهو بمثابة خيار المشتري للمتاجرة. والخيار للشراء يسمى خيار الشراء (Call option). والخيار للبيع يسمى خيار البيع (Put option). أما المستقبل الذي يتم تحديد تاريخ انتهائه حسب الاتفاق فيسمى تاريخ الانتهاء (Expiration date). أما السعر المحدد فيعرف بسعر التنفيذ (Exercise Price). وهناك بعض الخيارات تعطي ممارسة الحق في أي وقت ولغاية التاريخ المحدد للانتهاء وتسمى بالخيار الأمريكي (American Option). وهذا الاختيار هو بمثابة إتفاق يعطي لأحد الطرفين الحق في بيع أو شراء عدد من الاسهم والسندات أو العملات الأجنبية من الطرف الآخر بسعر متفق عليه مقدماً، حيث يتم تنفيذه خلال الفترة التي تمتد بين إبرام الاتفاق حتى التاريخ المحدد لانتهائه. وهناك الخيار الأوروبي (European Option)، حيث لا يختلف عن الخيار الأمريكي سوى أن الأخير يتم تنفيذه في التاريخ المحدد لانتهائه.

والخيارات مثل العقود المستقبلية تحصل بين طرفين لهما الرغبة في تنفيذ العقد. فأحد الطرفين يشتري الخيار وينفذه في تاريخ لاحق والطرف الآخر يبيع الخيار، ويسمى البائع محرر الخيار (Option Writer). ان المشتري للخيارات (في حالة عقود خيار شراء) أو البائع (في حالة عقود خيار البيع) يختارون القيام بهذه العمليات إذا تحققت لهم منفعة في ذلك. أما المالكون الذين يقومون بالاستدعاء فانهم يشترون إذا كانت أسعار الموجودات أكبر من سعر الخيار في يوم الانتهاء. أما المالكون لخيارات البيع فانهم يقومون بالبيع إذا كان سعر الموجودات (الأوراق المالية) أقل من أسعار ممارسة الخيار في يوم الانتهاء. وللمشتري احتمال تحقيق منافع وليس خسائر، بينما المكتتبون Writers لهم الخسائر المماثلة وليس المنافع. لذا فان المكتتب سيطلب السعر ليكتب الخيار.

في مناقشتنا التالية من هذا الفصل سنستخدم المصطلحات التالية:

S_t = القيمة السوقية للسلعة الآتية المأخوذة بنظر الاعتبار (Underlying Spot good) في الوقت (t). وتاريخ الصفقة يمثل (t = 0). أما وقت الانتهاء Expiration date فيمثل (t = T).

X = سعر ممارسة الخيار.

C_t = قيمة الشراء في التاريخ (t).

P_t = قيمة البيع في التاريخ (t).

نفترض على سبيل المثال أننا بصدد شراء خيار شراء على مؤشر اسهم يعرف بمؤشر اليابان يعطي الحق لشراء وحدة واحدة من المؤشر بمبلغ (170) ديناراً في 8/25. السعر الفوري الحالي لمؤشر اليابان هو (175) ديناراً وسعر خيار الشراء (8) دنائير. في هذه الحالة :

$$S_0 = 175 \text{ ديناراً}, X = 170 \text{ ديناراً}, C_0 = 8 \text{ دنائير.}$$

$$= T.8/25$$

محرر الخيار ملزم بتوفير وحدة واحدة من مؤشر اليابان مقابل المبلغ (170 ديناراً)

إذا رغبتا القيام بصفقة في (8/25). ومن الواضح فإنه سيتم تفضيل الشراء إذا كان مؤشر اليابان يساوي أكثر من 170 دينار في 8/25. فعلى سبيل المثال إذا كان مؤشر اليابان يقاوض بمبلغ (177) دينار في 8/25 فمن الممكن تنفيذ (ممارسة) خيار الشراء ودفع مبلغ (170 ديناراً) مقابل شيء قيمته (177 ديناراً). وما دامت التكلفة الاصلية هي (8 دنانير) فيعني ذلك تحقق خسارة في إتمام الصفقة. ومقدار الخسارة يقابل خياراً قيمته (7) دنانير في يوم محدد بأقل من السعر الأولي الذي دفع وهو (8 دنانير). ولكن خسارة قدرها دينار واحد نتيجة ممارسة الخيار هي أفضل من صافي خسارة قدرها (8 دنانير) إن لم تتم ممارسة الخيار.

إن المبلغ الموجب (7 دنانير) عن قيمة استثمار خيار في تاريخ محدد لمالك خيار الشراء يمثل مبلغ سالب (7 دنانير) عن قيمة استثمار خيار لمحرر عقد خيار الشراء. مرة ثانية فإنه لحث محرر عقد الخيار على موقف كهذا فإن دفعة نقدية أولية مقبولة يجب إعطاؤها الى محرر العقد - سعر الخيار الاصيل.

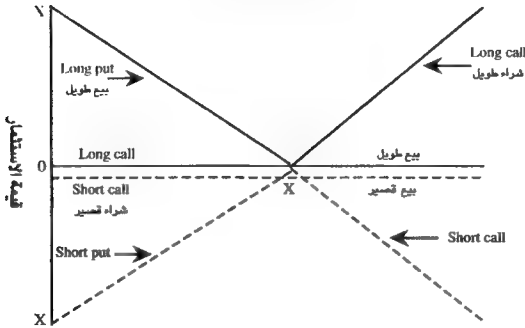
مخرجات التاريخ المحدد Expiration Date Outcomes

كما ذكرنا سابقاً فإن كل طرف في صفقة الخيار يواجه نوعين من التاريخ المحدد ولكن بنتيجتين مختلفتين (1) قيمة استثمار الخيار. (2) صافي الربح. فقيمة الاستثمار تمثل القيمة السوقية لمركز الخيار سواء لمشتري الخيار أو لبائعه. ويقصد بالمراكز ما ينتج عن التزام المتعامل. أما صافي الربح فهو الفرق بين قيمة الاستثمار والسعر المدفوع من قبل المشتري أو المبلغ الذي يستلمه البائع. ويظهر ذلك من الشكل رقم (7 - 1). فالنتائج للمركز الطويل تظهر في الخط الاعتيادي، أما نتائج المركز القصير فيمثلها الخط المنقطع. يقصد بالمركز الطويل في سوق العقود المستقبلية أنه المركز الذي ينتج عن التزام متعامل بشراء مجموعة محددة من الاصول الاستثمارية أو البضائع المختلفة (Long position).

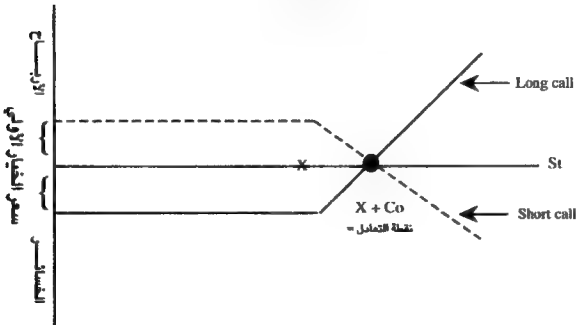
أما المركز القصير في سوق العقود المستقبلية (Short Position) فهو المركز الذي ينتج عن التزام متعامل ببيع مجموعة محددة من الاصول الاستثمارية أو البضائع المختلفة.

شكل رقم (7 - 1) نتائج التاريف المحدد

A - قيم استثمار التاريف المحدد



B - ارباح التاريف المحدد



في الجزء (A) من الشكل تظهر قيمة الاستثمار لمركز الخيار. عند تاريخ الانتهاء فإن السعر الذي تم به تداول الخيار في أسواق المال هو ذاته قيمة استثمار الخيار. وإذا كان سعر السوق يختلف عن قيمة استثمار لامتلاك الخيار فانه من السهولة تحقق أرباح الارbitراج في هذه الحالة. فعلى سبيل المثال نفترض طول تاريخ الانتهاء لخيار شراء المؤشر الياباني. يلاحظ من أرقام المثال أعلاه أن مؤشر اليابان الفوري للمتاجرة هو (175 ديناراً) وأن خيار الشراء عند (6 دنانير) (أكبر من قيمة الاستثمار (5) دنانير). فالارbitراج هنا يجب أن يتم بمبلغ (175 ديناراً) على أساس مؤشر اليابان وبيع الخيار عند (6) دنانير. المالكين لخيار الشراء سيمارسون الخيار ويدفعون للمستثمر (170 ديناراً) لمؤشر اليابان. إن سعر الممارسة للخيار عند (170 ديناراً) يدفعوه للمستثمر مضافاً إليه (6) دنانير تدفقات نقدية عن بيع الخيار. وهذا المجموع يكون أكبر مما يدفعه المستثمر بدينار واحد. قبل تكاليف الصفقة فإن المستثمر يحصل على (دينار) واحد كربح دون استثمار ودون مخاطرة.

عند التاريخ المحدد (تاريخ الانتهاء) لخيار الشراء سيصبح للخيار قيمة استثمار تساوي صفراً إذا كانت قيمة السلعة الفورية المعنية أقل من سعر التنفيذ (سعر ممارسة الخيار). وعند قيمة فورية أعلى من سعر التنفيذ فإن للخيار قيمة استثمارية مساوية الى السعر الفوري (الآني) مطروحاً منه سعر التنفيذ أي أن:

القيمة الاستثمارية للخيار عند تاريخ الانتهاء (المحدد)

Investment Value of call at Expiration Date

$$C_t = 0 \text{ if } S_T < X$$

$$= S_t - X \text{ if } S_T > X$$

عند انتهاء فترة خيار البيع فسيكون للخيار قيمة استثمارية موجبة إذا كانت قيمة الورقة الفورية المعنية تساوي قيمة أقل من سعر التنفيذ. عند قيم فورية أكبر من سعر التنفيذ فإن لخيار البيع قيمة استثمارية تساوي صفراً، ويرمز لذلك كالتالي:

القيمة الاستثمارية لخيار بيع عند تاريخ الانتهاء

Investment Value of Put at Expiration Date

$$P_T = X - S_T \text{ if } S_T < X \\ = 0 \text{ if } S_T > X$$

في الجزء (B) من الشكل (7 - 1) فإن صافي الأرباح من خيارات الشراء ذات المركز الطويل أو المركز القصير في سوق العقود المستقبلية موضحٌ لغاية تاريخ الانتهاء. وصافي الربح يمثل ببساطة قيمة الاستثمار للمركز مطروحاً منه (بالنسبة للمالك) أو مضافاً إليها (لمحذر الخيار) السعر الأولي المدفوع للخيار.

بالنسبة لمالك خيار الشراء (مالك الاستدعاء) فإنه لتحقيق نقطة التعادل فإنه يجب للورقة الفورية المعنية أن يكون لها تاريخ انتهاء بقيمة تساوي $S_T = X + C_0$. فعلى سبيل المثال إذا تم دفع (8 دنانير) لخيار شراء (استدعاء) له سعر تنفيذ بمبلغ (170 ديناراً) فإن الأصل الفوري (الورقة المالية) يجب أن يباع بأعلى من (178 ديناراً) عند الانتهاء لكي يربح مالك الاستدعاء (مالك الخيار) (أو يخسر محذر عقد الخيار).

تقييم الخيارات Option Valuation

يوجد نموذجان لما يجب أن تكون عليه قيمة الخيار قبل تاريخ الانتهاء (التاريخ المحدد) وهما: نموذج تكافؤ البيع والشراء (Put-call Parity Model) ونموذج تسعير خيار بلاك - سكول (Black-Scholes option pricing Model). والنموذج الأول يركز على نتائج تاريخ الانتهاء بينما يركز النموذج الثاني على النتائج خلال اللحظة التالية (Next instant) من الوقت. وكلا النموذجين يستندان على أرباح الارتراج التي يمكن الحصول عليها إذا كانت معادلة التقييم الخاصة بذلك لا توضح أسعار السوق الفعلية. ولتطوير هذين النموذجين فهناك افتراضات تسهل تحليل وتحقيق معادلات تقييم مفيدة. هذه الافتراضات الأولية هي

(1) تكاليف الصفقة تساوي صفرًا. وهذا يسبب علاقة سعرية محددة مقابل مجموعة أسعار مقبولة.

(2) ممارسة الخيارات فقط عند تاريخ الانتهاء (التحديد). وهذه الخيارات أوروبية وليست أميركية. وهذا يساعد في التخلص من المشاكل التي من الممكن أن تحصل من الخيارات الأميركية. والتدفقات النقدية المستقبلية تحصل عند تاريخ مستقبلي معروف.

(3) ان الأوراق المالية المعطاة لا تدفع أي أرباح (dividend). وهذا يقلل من إمكانية عدم التأكد المتحققة بسبب عوائد غير معروفة ويبسط التحليل.

(4) السماح بالبيع المكشوف وأن العوائد المتحققة من البيع قد تستخدم في شراء أوراق مالية أخرى. ولكن هذا غير صحيح بالنسبة للمستثمرين شخصياً. وبعض المؤسسات الاستثمارية يمكنها استخدام المتحصلات من البيع المكشوف.

(5) معدل فائدة الخلو من الخطر يوجد في حالة الاقتراض أو الإقراض الشخصي. وفي الوقت الذي لا يستطيع فيه المستثمرون الصغار الاقتراض بمعدل خالٍ من المخاطر فهناك عدة طرق يستطيع فيها المستثمرون الكبار تنظيم اقتراض خالٍ من المخاطر.

نموذج تكافؤ البيع والشراء: Put-call Parity Model

هذا النموذج يعتمد أساساً على تاريخ الانتهاء لأقيام الاستثمار المصاحبة لأربع أوراق مالية مختلفة : (1) خيار الشراء. (2) خيار البيع بفترات متطابقة. (3) الورقة المالية الخاصة بالخيارات المكتوبة (المحررة) (وتسمى بالأصول الفورية أو الأصول المعطاة). (4) الورقة المالية بدون مخاطر والتي لها استحقاق مطابق لتاريخ الخيار ودفعة مستحقة مساوية لسعر يوم انتهاء الخيار.

يستخدم تكافؤ البيع والشراء لفرضين هما:

- (1) تقييم (تقدير) خيار شراء ملائم لخيار بيع ولنفس الفترات.
- (2) إظهار كيف أن مدفوعات تاريخ الانتهاء Expirationdate pay offs لاية ورقة من الأوراق المالية الأربع يمكن تكراره من خلال اتخاذ المراكز الملائمة في الأوراق المالية الثلاث الأخرى.

تقدير الفرق في اسعار خيارات البيع والشراء

Valuing the difference in Put and Call Prices

في المحفظة الاستثمارية التالية المتكونة عند $t=0$. شراء وحدة واحدة من (WIT) اسهم صندوق [(World Investment Trust fund) ائتمان الاستثمار الدولي]، شراء خيار واحد من الاسهم وتحرير عقد خيار شراء واحد من الاسهم. التكلفة الاولى للمحفظة وقيمة المحفظة عند تاريخ انتهاء الخيارات (التاريخ المحدد للخيارات) كالتالي، علماً بأن القيم الممكنة لتاريخ الانتهاء لاسهم (WIT) هي اثنتان (50 ديناراً، 150 ديناراً).

الصفقة	الاستثمار	قيمة الاستثمار عند تاريخ الانتهاء	
	At $t = 0$	$50 = S_T$	$150 = S_T$
شراء (1) من اسهم (WIT)	- 95.45	+ 50	150 + دينار
شراء (1) بيع ($100 = X$)	- 2.00	+ 50	0
تحرير (1) شراء ($100 = X$)	+ 6.54	0	- 50
مجموع المحفظة	- 90.91 دينار	100 + دينار	100 + دينار

إن الفائدة من استخدام الموجودات المعطاة (التي نحن بصدددها من الاوراق المالية) حيث لا يوجد خيارات للمتاجرة بها هي اننا نركز على المبادئ العامة التي تخص تقييم الخيارات مقابل صفات (خواص) المؤسسات لعقد محدد. نفترض أن مقدار الاسهم من صندوق (WIT) ذا قيمة حالية = 95.45 دينار. نقوم بتطوير نماذج تقييم لخيار البيع والشراء لاسهم من (WIT) ولكل من خيار البيع والشراء سعر ممارسة خيار موحد = (100 دينار) نفس تاريخ الانتهاء (T) . وبعد تطبيق فعلي فإن وحدة الوقت هي سنة تقويمية واحدة. عليه فإذا كان تاريخ الانتهاء هو (6) أشهر من الآن فإن $T = 0.5$. نفترض ان تاريخ الانتهاء لخيارات (WIT) سنة واحدة، $T = 1$. نفترض أيضاً أن خيار الشراء (الاستدعاء) حالياً بقيمة (6.54) دينار وإن خيار البيع بقيمة 2 دينار.

وأخيراً فنحن بحاجة الى أوراق مالية خالية من المخاطر وكوبون يساوي صفراً
Zero-coupon Risk-free security يمكن شرائها (الورقة المالية) وبيعها على
المكشوف. هذه الورقة المالية الخالية من المخاطر يجب أن يكون لها استحقاق مطابق لتاريخ
انتهاء الخيارات (تاريخ T) ولها قيمة استحقاق مطابقة لسعر ممارسة الخيار (100)
دينار. القيمة السوقية الحالية لهذه الورقة المالية الخالية من المخاطر هي (90.91) دينار.
وهذا يعني أن معدل الخلو من المخاطر المتاح بين اليوم وتاريخ (T) عندما تستحق
الورقة المالية الخالية من المخاطر هو (10%).

يلاحظ أن كافة التدفقات النقدية للمحفظة معروفة (all portfolio cash flows are known) يدفع اليوم مبلغ (90.91) دينار وعند تاريخ (T) فإن ما يُستلم هو مبلغ (100)
دينار) وبغض النظر عن قيمة أسهم (WTT) بالتاريخ (T). وما دامت التدفقات النقدية
مؤكدة فإن العلاقة بينها يجب أن تعكس معدل فائدة خالياً من المخاطر قدره (10%).
وهذا صحيح في هذا المثال ما دام حاصل ضرب $1.1 \times 90.91 = 100$ دينار. هذا
التصميم لنتائج مركز المحفظة يلاحظ بالجدول التالي باستخدام الرموز التي تمثل قيمة
كل ورقة مالية.

الصفة		الاستثمار		قيمة الاستثمار عند تاريخ الانتهاء
		$t = 0$	$S_T < X$	$S_T > X$
شراء (1.0) من أسهم (WTT)		$-S_0$	$+S_T$	$+S_T$
شراء (1.0) ببيع ($100 = X$)		$-P_0$	$X - S_T$	0
تحرير (1.0) شراء ($100 = X$)		$+C_0$	0	$-[S_T - X]$
		$-[S_0 + P_0 - C_0]$	$+X$	$+X$

مرة أخرى فإن التدفقات النقدية معروفة وبصورة مؤكدة. فعندما تمت الصفقة
الاصلية عند ($t=0$) فإن التدفقات النقدية معروفة ما دامت أسعار السوق معروفة.
بالإضافة إلى ذلك فعندما تتم الصفقة فإن صافي الناتج لهذه المحفظة هو سعر ممارسة
الخيارات (وهو ذاته قيمة الاستحقاق لورقة مالية خالية من المخاطر).

ما دام صافي التدفقات النقدية معروفاً فإن التدفقات النقدية الخارجة عند تاريخ $(t=0)$ يجب ربطها بالتدفقات الداخلة في تاريخ الانتهاء المعروف بمعدل فائدة الخلو من المخاطر (RF) ، كما يظهر في المعادلة التالية:

نموذج تكافؤ الشراء/ البيع: Put - Call Parity Model

$$[S_0 + P_0 - C_0] (1 + RF)^t = X$$

ان المحفظة الاستثمارية تتكون من (1) المركز الطويل في وحدة واحدة (one unit) للأصل الآني (الفوري). (2) مركز طويل في وحدة واحدة لخيار البيع. (3) المركز القصير في وحدة واحدة لخيار الشراء هو محفظة ليست لها مخاطر استثمارية في تاريخ انتهاء الخيار. إن التدفقات النقدية المصاحبة لهذه المحفظة مشابهة لتلك التدفقات النقدية عند شراء ورقة خالية المخاطر. عليه فان صافي الاستثمار بالمحفظة يتراكم عند معدل عائد خال من المخاطر. اذا لم تعكس المعادلة اعلاه اسعار السوق الفعلية فان صفقة اربتراج يمكن ان تتم.

ان المعادلة اعلاه تدل على نموذج تماثل الشراء/ البيع. وهذا النموذج لا يقيّم كل خيار بصورة مفردة، بدلاً من ذلك فانها تستخدم لتحديد اختلاف السعر الذي يوجد بين سعر خيار الشراء وخيار البيع. ويمكن ايجاد الفرق من خلال إعادة كتابة المعادلة اعلاه.

نموذج تكافؤ الشراء/ البيع

(1) معدل الفائدة (10%) في نهاية الفترة ناتج مركب. وأخيراً نحتاج إلى معدل مركب مستمر. المعدل المركب المحدد (10%) لكل فترة هو نفسه المعدل المتراكم المستمر لكل فترة البالغ (9.531%).

$$C_0 - P_0 = S_0 - [X + (1 + RF)^T]$$

الفرق بين سعر الشراء وسعر البيع يجب أن يساوي السعر الآني الحالي مطروحاً منه القيمة الحالية لسعر ممارسة الخيار مخصوماً عند معدل فائدة الخلو من المخاطر.

إذا استخدمنا المعادلة المعدلة الأخيرة لبيانات خيار (WTT) فان نموذج التكافؤ يبدو

عملياً. فالنموذج يتضمن ان المتاجرة لخيار الشراء قد تمت (4.45) دينار أعلى من خيار البيع ويمثل بالضبط فرق السعر الذي تمت ملاحظته بالسوق.

أقيام السوق الحقيقية تكافؤ/ البيع/ الشراء

فرق $C_0 - P_0$

$$6.54 - 2 = 4.54 \text{ دينار} = 95.54 - [1.10 \div 100]^1$$

ان فروقات أسعار السوق الحقيقية وفروقات سعر تكافؤ الشراء/ البيع النظرية متطابقة بينها بسبب المثال الذي تم ترتيبه. وسنشير للاربتراج الذي يمكن أن يتم اذا كانت اسعار السوق الحقيقية تخالف تكافؤ الشراء/ البيع.

تكرار سداد الورقة المالية في تاريخ T

Replicating a Security's Date T Payoff

يمكن إعادة تنظيم نموذج تكافؤ الشراء/ البيع بطرق عدة ولكن المعادلات التي تنتج عن ذلك تعني أكثر من صيغ رياضية تستخدم لايجاد سعر أحد الاصول على اساس اسعار الاصول الثلاثة الاخرى. فالصيغ الحسابية تبين كيف أن نتائج تاريخ الانتهاء لأحد الاصول يمكن تكراره من خلال مواقع مناسبة في الاصول الثلاثة الاخرى. فعلى سبيل المثال فإن هناك أربع طرق في إعادة صياغة (ترتيب) المعادلة:

$$C_0 - P_0 = S_0 - [X + (1 + RF)^T]$$

حيث سنأتي على بيانها فيما بعد. فالجانب الأيسر من المعادلة يمثل الاصول التي يجب تكرار سداد تاريخ انتهائها. اما الجانب الايمن المعادلة فيبين الموقع الذي يجب أخذه في الاصول الثلاثة الاخرى كي تتم عملية التكرار (Conduct the replication). فاذا استهل المتغير ظهوره بعلاقة موجبة (Positive Sign) فهذا يعني ان الورقة المالية المحتفظ بها تكون في الموقع الطويل (Long position). وإذا كانت بداية ظهور المتغير سالبة فهذا يعني أن الورقة المالية المحتفظ بها ستكون في الموقع (Short position) يمكن تكرار الاستثمار لاوراق مالية مختلفة في تاريخ انتهاء (التاريخ المحدد) الخيار؟

المحفظة المكورة

الاصل الواجب تكراره

Buy Risk-free Asset : شراء اصل خال من المخاطر $+X + (1 + RF)^T = +S_0 + P_0 - C_0$

Buy a Call option : شراء خيار الشراء $+C_0 = S_0 - [X + (1 + RF)^T] + P_0$

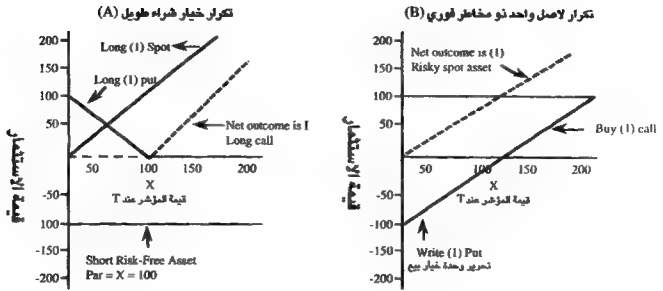
Buy a Put Option : شراء خيار البيع $+P_0 = C_0 + [X + (1 + RF)^T] - S_0$

Buy underlying spot : شراء ضمني فوري $+S_0 = C_0 + [X + (1 + RF)^T] - P_0$

وعلى سبيل المثال - في المعادلة (1)، فإن الأصل (الموجود) الذي تم تكراره هو موقع طويل في ورقة مالية خالية المخاطر بمعدل فائدة اسمي = صفر في تاريخ استحقاق (T) وبقيمة اسمية (X). أما قيمتها السوقية الحالية فهي $[X + (1 + RF)^T]$ ولتكرار مدفوعات (Payoffs) تاريخ الانتهاء لهذا الموقع (Position) باستخدام الأصول الأخرى، فإن شخصاً قد يشتري وحدة واحدة من السهم. شراء وحدة واحدة من خيار بيع، وبيع (أو تحرير) وحدة واحدة من خيار شراء. (عدد الوحدات التي تتم المتاجرة بها تأتي من حقيقة أن كل متغير ضمناً يضرب في واحد. فمثلاً (S_0) هي نفسها عند ضرب واحد صحيح $\times (S_0)$. الموقع المصاحب للمعادلة (1) يجب أن يكون معروفاً، ما دام هو الموقع الذي أخذناه في مثالنا باستخدام خيارات صندوق (World Investment (WIT Trust found).

أما المعادلة (2) فتبين كيفية تكرار مدفوعات (استرجاع Payoff) تاريخ الانتهاء لموقع طويل لخيار شراء - (replicate the expiration date payoffs of a long position in a call option). ففي الجزء (A) من الشكل (7 - 2)، تبين الخطوط المتصلة قيم الاستثمار في تاريخ الانتهاء لمواقع ثلاث أوراق مالية مختلفة بينما تبين الخطوط المنقطعة صافي ناتج هذه المحفظة وهو بالطبع مطابق لعوائد الموقع الطويل في الاستدعاء (في خيار الشراء) (Pay offs of a long position in the call).

شكل (7 - 2) توليفات الخيار Synthetic Option



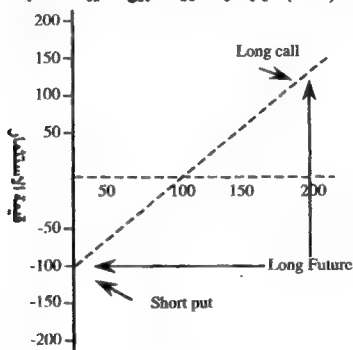
لقد تم تكرار مدفوعات خيار طويل (Long call payoff) بالشراء أولاً لوحدة واحدة من سهم وتمويل الشراء بدين له قيمة اسمية (X). إذا كانت قيمة السهم في تاريخ الانتهاء أعلى من القيمة الاسمية على الدين فإن الدين سيعاد تسديده وينجم عنه سداد مطابق لخيار شراء بسعر ممارسة خيار (X). وإذا كانت قيمة السهم عند تاريخ الانتهاء أقل من القيمة الاسمية للدين فإن الخسارة الناتجة عن إعادة تسديد الدين ستكون مكافئة تماماً للسداد الموجب على خيار البيع. ومرة ثانية فإن صافي السداد سيكون مطابقاً لذلك السداد من خيار الشراء بسعر ممارسة الخيار عند (X).

أما المعادلة (4) فأنها تبين إمكانية تكرار سداد لتاريخ الانتهاء (Expiration date) Payoffs لموقع طويل في السهم (along Position in the Stock). ففي الجزء (B) من الشكل (7 - 2) يبين الخط المتصل قيم الاستثمار عند تاريخ الانتهاء لمواقع ثلاث أوراق مالية مختلفة. أما الخط المتقطع فيبين صافي المتحقق عن هذه المحفظة، والذي يكون مطابقاً لتسديدات (Payoffs) موقع طويل في السهم. إن النقطة المهمة الواجب استنتاجها من هذه الأمثلة هي أن المدفوعات المستقبلية على ورقة مالية يمكن تكرارها إصطناعياً

(Synthetically replicated) من خلال المواقع الملائمة (appropriate positions) في أوراق مالية أخرى. فعلى سبيل المثال فإن موقع سهم يمكن تكوينه بمواقع في دين خالٍ من المخاطر وخيارات البيع والشراء. ولهذا السبب فإن الكثير من الناس يسمون الخيارات بالحواجز المشيدة والتي تُخلق منها أوراق مالية أخرى.

يمكن أيضاً استخدام الخيارات لخلق مخرجات (نتائج) مستقبلية. نعود إلى الخيارات المتاحة على موجودات (WIT)، فما هي نتيجة تاريخ الانتهاء عن شراء خيار شراء وتحرير خيار بيع والجواب يظهر في الشكل (7 - 3).

شكل (7 - 3) خيار شراء طويل + بيع قصير = مستقبل طويل



يقصد بالمركز (الموقع) الطويل في سوق العقود المستقبلية (Long Position) بأنه المركز الذي ينتج عن التزام متعامل بشراء مجموعة محددة من أصول استثمارية مختلفة. بينما المركز القصير في سوق العقود المستقبلية فيعني المركز الذي ينتج التزام متعامل ببيع مجموعة محددة من الأصول الاستثمارية المختلفة. وبصورة عامة فإن المقصود بعقود خيار العقود المستقبلية (Futures Options) هي أنها العقود التي تضمن لحاملها حق شراء أو بيع عقود مستقبلية مختلفة وبأسعار مستقبلية تحدد سلفاً تسمى بأسعار الممارسة (Exercise Prices).

وبالنسبة للشكل اعلاه فإنه اذا كان صندوق (WIT) يبيع عند مبلغ (100 دينار) في تاريخ (T) فانك تمارس حق شراء خيار (بينما مالك حق البيع لن يمارس خيار البيع). ستدفع أنت مبلغ (100 دينار) وتسلم حصة واحدة في صندوق (WIT). وفي حالة قيام صندوق (WIT) بالبيع بأقل من (100 دينار) فإن مالك خيار البيع يمارس حقه في بيع المال إليك بمبلغ (100 دينار) (ولن تمارس حقه بالمركز الطويل في خيار الشراء). في هذه الحالة أيضاً ستشتري أيضاً أموالاً بمبلغ (100 دينار). ان محفظة استثمارية تتكون من خيار طويل وخيار بيع قصير تعطي نفس المخرجات في تاريخ (T) كمركز طويل مستقبلي. وهذا المثال يؤكد المفهوم بأن الخيارات بمثابة جدار يمكن منه تشكيل أوراق مالية أخرى. بالاضافة إلى ذلك فإن المثال يقترح أن الاسعار في أسواق الخيارات لها صلة بالاسعار في الاسواق المستقبلية.

The Economic Definition of a Call التعريف الاقتصادي لحق خيار الشراء

لحد الآن فاننا عرفنا خيار الشراء بأنه الحق في شراء بضاعة معينة وبسعر معين بتاريخ محدد بالمستقبل وهذا هو التعريف من الناحية القانونية، وعرفنا الآن كيفية تكرار ورقة مالية بمراكز في أوراق مالية أخرى؛ وبالتالي يمكن تعريف خيار الشراء من الناحية الاقتصادية. المعادلة التالية توضح قيمة خيار الشراء من خلال نموذج تكافؤ البيع/الشراء.

$$+C_0 = S_0 - [X + (1 + RF)^T] + P_0$$

ويمكن قراءة هذه المعادلة كما يلي، إن المركز الطويل في سوق العقود المستقبلية هو نفسه:

- المركز الطويل في الاصل الفوري المعني - (Along Position in the Underly) (+S₀) ing Spot asset.

- يطرح منه القيمة الحالية لورقة مالية ذات دين خال من المخاطر (Risk-free debt Security) تباع للتمويل الجزئي لشراء الاصل (-[X + (1 + RF)^T]).

- يضاف تكلفة خيار البيع الذي يعتبر بمثابة تأمين لدفع الدين في حالة كون قيمة الاصل الفوري الضمني أقل من القيمة الاسمية للدين عند استحقاق الدين (+P₀).

من الناحية الاقتصادية فإن خيار الشراء هو مركز رافعة الملكية في الاصل الحالي المعطى.

Economically, a call option is a Leveraged ownership position in the underlying spot asset.

وقد ينفع هذا المفهوم في نواح متعددة في المجال المالي. فقد يستخدم مثلاً لتوضيح مكافأة مخاطر عدم الدفع على الديون ذات المخاطر، ولتقييم النزاعات المالية التي تحصل بين حملة الاسهم وحملة الدين. ولبيان هذه الحقيقة نتصور المثال التالي.

نفترض انك ترغب في شراء خيار شراء لسنة واحدة عن قطعة أرض ولسوء الحظ فإن مالك الأرض غير راغب أن يبيعهك خيار شراء ولكن يرغب في بيع الأرض بمبلغ (مليون دينار). نفترض أن فائدة معدل الخلو من المخاطر لسنة واحدة (10%) وباستطاعتك اقتراض مبلغ (900000 دينار) لشراء الأرض وبوليصة تأمين دفع المبلغ بالمستقبل بتكلفة (5000 دينار).

يمكنك على الرغم من عدم بيع المالك خيار الشراء من تكرار (مضاعفة) خيار شراء على الأرض من خلال إتخاذ الخطوات التالية: شراء بوليصة التأمين بمبلغ (5000 دينار) وترتيب قرض لمدة سنة واحدة بقيمة اسمية قدرها (900000 دينار). وعلى اساس معدل فائدة (10%) وتسديد في سنة واحدة فإنه يمكنك اقتراض مبلغ $(900000 + 1.1 \times 818182)$. عليه فإن المبلغ الواجب دفعه شخصياً عن الأرض قد انخفض ليصل مبلغ (818182 ديناراً) وبإضافة تكلفة التأمين فإن التكلفة الكلية ستصبح (186818 ديناراً).

عند دفع الدين في سنة (1) فإنك ستعيده اذا كانت قيمة الأرض تساوي اكثر من المبلغ المطلوب (900000 دينار). واذا كانت قيمة الأرض اقل من مبلغ (900000 دينار) فإنك تتخلف عن دفع المبلغ وتترك الدفع ليتم بواسطة بوليصة التأمين للمقرض أية فروقات سعرية بين قيمة الأرض ومبلغ دفعة القرض المطلوبة. إن الناتج سيكون مطابقاً لامتلاك خيار شراء ذي سنة واحدة على الأرض وسعر تنفيذ لمبلغ (900000 دينار) وتكلفة تكرار خيار الشراء ستكون (186818 ديناراً).

تكلفة التأمين	تمويل الدين	شراء أصل فوري	تكرار الشراء
Insurance Cost	Debt financing	Buy Spot Asset	Replicated Call
P_0	$[X + (1 - RF)^T]$	$+S_0$	$+C_0$
5000	$[900000 \div 1.1]^1$	1000000 دينار	186818 دينار

مثال أربتراج تكافؤ البيع / الشراء A Put-Call Parity Arbitrage Example

ان السبب الرئيسي لوجود التداول بخيارات البيع والشراء هو ذاته لعقود المستقبلية. فهي طريقة تكلفة فعلية (Cost-effective) لإدارة خطر المحفظة. ولكي تكون فعالة في السيطرة على الخطر فإن الخيارات والمناجزة بها يجب أن تتم بقيم صحيحة من الناحية النظرية. ومثل التمويل المستقبلي فإن طريقة الأربتراج تجعل من أسعار السوق قريبة إلى أو مطابقة لقيمتها العادلة.

ولتوضيح أربتراج خيارات البيع والشراء نفترض ان سعر السوق لخيار صندوق (WIT) فعلاً (7 دنانير). وان صفقة خيار البيع بمبلغ (2 دينار). على افتراض أن خيار الشراء يباع بمبلغ (5 دنانير) أعلى من خيار البيع وعندما يتضمن تكافؤ البيع / الشراء فرق اسعار قدره (4.45 دينار) فإن خيار الشراء يثمن بأعلى من قيمته مقارنة بخيار البيع. وهنا لا يمكننا معرفة الأوراق المالية التي لم تسعر بصورة صحيحة (mispriced) في الحقيقة يمكن أن يكون كلاهما كذلك. وما يجب أن نعرفه فعلاً أن فرق الاسعار يجب أن يكون اقل من (5 دنانير). والجدول التالي يمثل تفاصيل الأربتراج لخيار البيع وخيار الشراء وحسب المعلومات المعطاة أعلاه.

جدول (7 - 1) لربتراج تكافؤ البيع / الشراء

الصفقة	الاستثمار عند $t=0$	$S_1 = 150 \quad S_1 = 50$		السبب
بيع 1 شراء	+7 دينار	0.0 دينار	-50 دينار	تقييم الشراء باكثر مما يجب مقارنة بخيار البيع.
شراء 1 بيع	-2	+50	0.0	تقييم البيع باقل مما يجب مقارنة بخيار الشراء.
شراء 1 سهم من WIT	-95.45	+50	+150	لازالة المخاطر.
الصافي	-90.45	+100	+100	
تمويل الخلو من المخاطر	+90.45	-99.50	-99.50	
الصافي	0.0	+0.50	+0.50	

أولاً تم بيع (1) شراء بسبب تقييمه باكثر مما يجب مقارنة بخيار البيع. وبسبب عدم معرفتنا اي خيار لم يقيم بصورة صحيحة فانه تم شراء خيار البيع بسبب تقييمه بأدنى مما يجب مقارنة بخيار الشراء. وهذه النتائج تحصل في مركز يحقق خسارة / ربح اذا كانت المتاجرة باسهم (WIT) باعلى / اقل من (100) دينار باسعار الممارسة في تاريخ انتهاء الخيار. ولموازنة هذه المخاطرة فان وحدة (1.0) من حصص (WIT) تم شراؤها. عند هذه النقطة فإن تدفقاً نقدياً معلوماً (90.45) دينار قد تحقق في تاريخ الارbitراج والذي يحقق تدفقاً نقدياً داخل (100 دينار) في تاريخ انتهاء الاختيار. ولعمل ذلك على اساس انه اربتراج (مراجعة)، فمبلغ (90.45 دينار) يتم اقتراضه (بدون مخاطر) لذا لا يوجد صافي تدفقات نقدية خارجة أو داخلية اليوم. وعند (10%) معدل الفائدة على الاقتراض فان مبلغ (99.50) دينار يجب دفعه (تسديده) على المبالغ المفترضة خلال سنة واحدة. ولكن إعادة الدفع هذه ستتم من المبلغ الوارد (100 دينار) حيث خيارات (WIT) ومركز السهم يوفران هذا المبلغ. وصافي النتيجة من هذا الارbitراج هو تدفق نقدي = صفر اليوم يتبعه تدفق وارد معروف قدره (0.50) دينار في واحد سنة.

إن صفقات الارتراج هذه تؤكد أن أسعار السوق لخيارات الشراء ذات الصلة بأسعار خيارات البيع تكون قريبة للقيمة المستخدمة في نموذج تكافؤ البيع والشراء.

نموذج تسعير خيار بلاك سكول Black-Scholes Option Pricing Model

وقد سمي هذا النموذج بهذا الاسم نسبة إلى (بلاك فيشر) و (ميرون سكول) اللذان أوجدا هذا النموذج حيث يمكن تقييم خيار الشراء بصورة مستقلة بما يساويه من خيار البيع. ويحتوي هذا النموذج على بذور التطوير للمستقبل في البحوث المالية. وفي الوقت الحاضر يستخدم هذا النموذج على نطاق واسع (مع بعض التعديل) من قبل المضاربين والذين يقومون بتغطية الخيارات.

والفرق الرئيسي بين هذا النموذج والنموذج السابق (نموذج تقييم خيارات البيع/ الشراء) هو أن نموذج بلاك سكول الذي نحن بصده يمكنه ومباشرة تقييم أي خيار وبدون معرفة القيمة السوقية للخيار الآخر. فقيمة خيار الشراء يمكن أن توضح بلغة الأصل الفوري المعني (undelying Spot Asset) أو الورقة المالية خالية المخاطر (Risk-free Secrity) حيث لا حاجة لمعرفة قيمة خيار البيع. وبصورة مماثلة فإن قيمة خيار البيع يمكن تحديدها دون معرفة قيمة خيار الشراء. بالمقابل فإن نموذج تكافؤ البيع/ الشراء يمكنه فقط من تقييم الفروقات السعرية ذات الصلة للأوراق المالية. ولا يمكن تحديد أي مستوى صحيح للأسعار لكل خيار.

افتراضات نموذج بلاك سكول في تسعير الخيار Assuptions of Black-Scholes Model

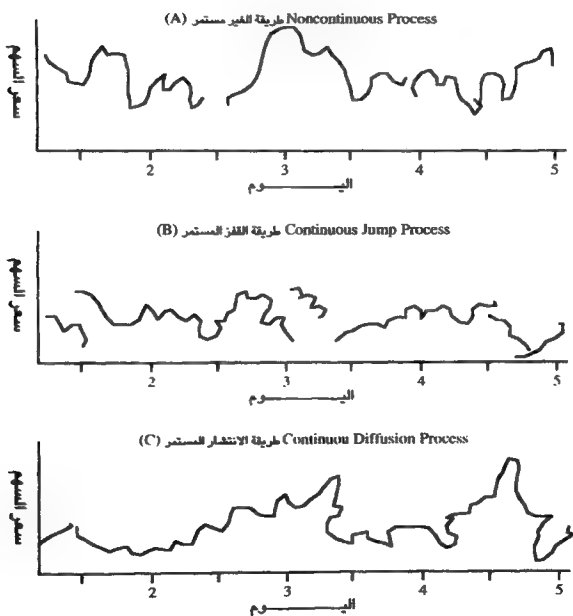
يستند نموذج تكافؤ البيع والشراء على مخرجات تاريخ انتهاء الخيار بينما يستند نموذج بلاك سكول (BSOPM) على مخرجات اللحظة التالية في الوقت (The next moment in time) بالاحرى فإنه نموذج إستمرارية الوقت. والافتراضات لهذا النموذج هي في الحقيقة الافتراضات السابقة التي اشرنا إليها إضافة إلى الافتراضات التالية:

– إن أسعار الاسهم تتبع طريقة الانتشار المستمر [continuous diffusion process]

- معدل العائد المتراكم المستمر للاصل الفوري الضمني يوزع بصورة إعتيادية.
- ان الانحراف المعياري للعائد المتراكم المستمر للاصل الفوري لا يتغير خلال حياة (عمر) عقد الخيار.

فبالنسبة للافتراض الاول (طريقة الانتشار المستمر) فالحاجة تظهر اليه بسبب أن النموذج يعتمد على احتمال تكرار إستمرارية الوقت continuous- time replication لمخرجات خيار البيع أو خيار الشراء. وطريقة الانتشار المستمر موضحة بالشكل (4 - 7).

شكل (4 - 7) تحركات أسعار السهم المحتملة



والافتراض يعنى ببساطة ان تداول الاصل الفوري المعنى (underlying Spot As-set) يتم بصورة مستمرة عبر الوقت ولا توجد أية ثغرات في أسعار الاصل. فالجزء (A) من الشكل يوضح سلسلة السعر حيث الاصل الفوري لم يتم تداوله بصورة مستمرة عبر الوقت. فهناك فترات زمنية لم يتم خلالها تداول الورقة المالية. اما الجزء (B) من الشكل فيبين تداول مستمر للسهم ولكن بقفزات في اسعاره عبر الوقت. فسعر السهم قد يكون (50 دينار) في فترة وبمبلغ (55 دينار) في فترة أخرى، أي بقفزة قدرها (5 دنانير). في الجزء (c) اذا كان سعر الاصل الفوري يرتفع من (50 - 55) دينار فهذا يعنى ان تداوله يجب ان يتم ما بين 50 - 55 دينار.

ولتقييم ما يحتمل وقوعه خلال اللحظة القادمة من الوقت فان الافتراض هنا هو توزيع العوائد الفورية (instantaneous returns) للاصل الفوري المعنى. وبالتالي فان المعدل المتراكم للعوائد توزع بصورة اعتيادية (normally).

وبالنسبة للافتراض الاخير الخاص بعدم تغير الانحراف المعياري خلال عمر عقد الخيار فهو للتاكيد على ان مخرجات المحفظة المكررة هي نفسها مخرجات الخيار. فمثلاً المحفظة المكررة تكون بالاساس ذات انحراف معياري لعوائد الاصل الفوري، ولكن تغير الانحراف المعياري يؤدي بالخيار للتحرك إتجاه مستويات من الاسعار يجعل من تكرار المحفظة امر صعب التنبؤ به.

وبناءً على الافتراضات أعلاه فان قيمة خيار الشراء حسب هذا النموذج يمكن ايجاده بالمعادلة التالية:

$$C_0 = N(d_1)S_0 - N(d_2) [X \div (e^{(rf)(T)})]$$

حيث:

$$e = \text{الرقم المتسامي (2.7183)}$$

$$rf = \text{معدل فائدة الخلو من المخاطر المتراكم المستمر.}$$

$N(d_1)$, $N(d_2)$ من الناحية الاحصائية هي القيمة المركزية لدالة التوزيع الطبيعي

المعياري بين $(-\infty)$ و $(d_1 \text{ أو } d_2)$

ملاحظة: إذا كان معدل الخلو من المخاطر المحدد discrete Risk-free rate هو (RF) فإن معدل rf المستمر هو $\ln(1 + RF)$ وأن المعدل المحدد هو $(e^{rf} - 1.0)$

يمكن احتساب قيمة d_1, d_2 كالتالي

$$d_1 = [\ln(S_0 + X) + T(rf + (\sigma^2 \div 2))] \div \sigma T$$

$$d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T}$$

وهنا (σ) هو الانحراف المعياري على اساس سنوي (annualized) لعائد الاصول الفورية المعنية ذات المخاطر (مبينة على ما يسمى العائد المتراكم السنوي المستمر).
ولتوضيح طريقة احتساب النموذج نفترض اننا حصلنا على المعلومات التالية من صندوق fund (WIT) عن خيارات شراء.

معلومات جديدة	معلومات معروفة
$0.09531 = \ln(1.1) = rf$	$X = 100$ دينار
$\%10 = \sigma$	$S_0 = 94.45$ دينار
	$T = 1.0$ سنة
	نجد أولاً $(d_1), (d_2)$

$$d_1 = \ln(95.45 + 100) + 1.0 [0.09531 + (0.10^2 \div 2)] \div 0.10 \sqrt{1.0}$$

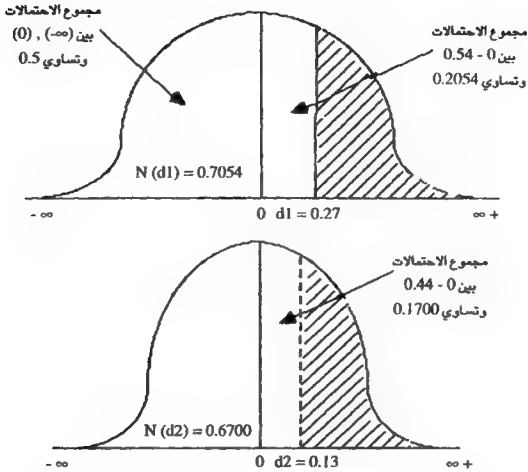
$$= +0.5374$$

$$d_2 = 0.5374 - 0.10$$

$$= +0.4374$$

ثانياً نجد قيمة $N(d_2), N(d_1)$ وهذا موضح في الشكل (7 - 5). الذي يمثل توزيع الكثافة الطبيعي المعياري. Standard normal density distribution.

شكل (7 - 5) دالة الكثافة الاعتيادي، d_1 , d_2



ان الاحتمالات المجمعة (المتراكمة) تحت وسط حسابي صفر (Zero mean) هي (50%). إن قيم (d_1) , (d_2) تمثل عدد الانحرافات المعيارية البعيدة من وسط حسابي (صفر) حيث يجب احتساب الاحتمالات المتراكمة. فالقيم الموجبة لكل من (d_1) , (d_2) تمثل عدد الانحرافات المعيارية فوق الوسط الحسابي أما القيم السالبة فتتمثل عدد الانحرافات المعيارية تحت الوسط الحسابي. ما دامت (d_1) موجبة، (0.5374) في هذا المثال فاننا نحتاج الى احتساب الاحتمال المتراكم لتوزيع الكثافة الاعتيادي المعياري بين اللانهاية السالبة و (0.5374) انحراف معياري) فوق وسط حسابي صفر. يتم تقريب الانحراف المعياري الى 0.04 ومن الملحق رقم (A) في نهاية الكتاب نأخذ الرقم (0.50) في العمود الاول (الى اليسار) ثم تسير أفقياً تحت الرقم (0.04) سنرى الرقم هو (0.7054) الذي يمثل الاحتمال المتراكم الى (d_1) عند القيمة (0.54) .

أما (d_2) لقيمة (0.4374) أو حوالي (0.44) فمن الجداول الملحقة وكما فعلنا مع (d_1) فإن الاحتمال المتراكم من لانهائية سالبة إلى (0.44) إنحراف معياري وفوق الوسط الحسابي. وهذا يقابل الرقم 0.67 بالجداول الملحقة.

وأخيراً نقوم بالتعويض لقيم (d_1) ، (d_2) في معادلة (بلاك سكول) لاجاد قيمة خيار الشراء العادلة كالتالي:

$$C_0 = N(d_1) S_0 - N(d_2) [X \div (e^{(rf)(T)})]$$

$$\begin{aligned} C_0 &= (0.7054) (95.45 \text{ دينار}) - (0.06700) [100 + e^{0.09531(1)}] \\ &= 67.33 - 60.91 \\ &= 6.42 \end{aligned}$$

ان قيمة بلاك سكول لخيار الشراء هي (6.42 دينار). وهذه النتيجة قريبة من القيمة السوقية لخيار الشراء البالغة (6.54) دينار وتشير النتيجة أيضاً إلى ان الخيار قد تم تقييمه بأكثر مما يجب ولكن بدرجة قليلة.

ماذا تعني $N(d_1)$ ؟ what is $N(d_1)$

تلعب $N(d_1)$ دوراً مهماً في تقييم الخيار وفي إستراتيجية تغطية الخيارات.

أولاً . يمكن اعتبار $N(d_1)$ تغير الدينار في سعر خيار الشراء لكل تغير قدره دينار واحد في سعر السهم (على افتراض بقاء المتغيرات الأخرى ثابتة). فبالنسبة لخيار شراء من اسهم (WIT) فإن زيادة دينار واحد في اسهم (WIT) ينتج عنها زيادة قدرها (0.7054 دينار) في سعر خيار الشراء.

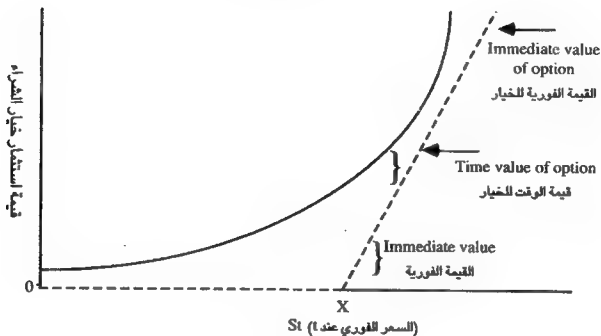
ثانياً: يمكن اعتبارها كنسبة تغطية بين الأصل الفوري ذو المخاطر وخيار الشراء.
(as a hedge ratio between the risky spot asset and the call).

وينتج عن ذلك علاقة فورية خالية المخاطر (Instantaneously risk-free Combi- nation) فمثلاً عند شراءك (0.7054) حصة سهم وتحرير (1.0) خيار شراء فهذه العلاقة هي نفسها الاحتفاظ بورقة مالية خالية المخاطر في نفس الوقت.

قيم خيار الشراء قبل تاريخ الانتهاء: Call Values Prior to Expiration Date

يوضح الشكل (7 - 6) العلاقة بين قيمة خيار الشراء في تاريخ سابق ليوم الانتهاء المحدد للخيار وبين قيمة الاصل الفوري الضمني.

شكل (7 - 6) قيم الخيار قبل الانتهاء



وعندما تكون أسعار الاصل المتعاقد عليه أقل من سعر ممارسة الخيار فيقال عندئذ للخيار " خارج النقد في سوق عقود الخيار " (out of the money) أي الوضع الذي ينتج عندما تؤدي ممارسة عقد الخيار الى تحقيق خسائر.

وعندما يكون سعر الاصل المتعاقد عليه (مستقبلاً) أعلى من سعر ممارسة الخيار فيقال عندئذ للخيار " في النقد في سوق عقود الخيار " (In the money) أي الوضع الذي ينتج عندما تؤدي ممارسة عقد الخيار الى تحقيق الارباح. يمكن القول أن القيمة السوقية للخيار تتكون من جزئين. القيمة الحالية (immediate) وهي القيمة العليا للصفر (Maxi-mum of Zero) أو سعر الاصل المتعاقد عليه مطروحاً منه سعر ممارسة الخيار وهذا مساو للقدر الذي يكون فيه الخيار (ضمن النقود In the Money). أما الجزء الثاني فهو قيمة الوقت (time value) للخيار والذي يمثل الفرق بين قيمة الخيار الحقيقية (الفعلية)

وقيمته الحالية (immediate value) وكما يظهر من الشكل (7 - 6) فان قيمة الوقت (time value) للخيار ينخفض عند زيادة أسعار الاصل المستقبلي (المتعاقد عليه).

ويمكن استخدام نموذج بلاك سكول بعدة طرق مختلفة. والاكثر اهمية بالطبع هو اشارته الضمنية للعوامل المختلفة التي تحدد مكافأة خيار الشراء. وهي كالتالي:

- السعر الحالي للاصل المستقبلي. فكلما كان سعر الاصل المستقبلي عالياً كانت مكافأة الخيار عالية.

- سعر ممارسة الخيار: كلما كان سعر ممارسة الخيار عالياً كانت مكافأة الخيار منخفضة.

- الوقت لغاية الانتهاء Time to expiration. كلما كانت الفترة لغاية الانتهاء طويلة كلما كانت إمكانية بيع الاصل المستقبلي أخيراً بأعلى من سعر الخيار عالية وبالتالي مكافأة خيار عالية.

- إختلاف عوائد الاصل المستقبلي (المتعاقد عليه) Variance of spot assets return

فكلما كانت العوائد المستقبلية للاصل المستقبلي تتغير بكثرة كلما كانت إمكانية بيع الاصل أخيراً بأعلى من سعر ممارسة الخيار عالية وتكون بذلك مكافأة الخيار عالية.

- معدل الخلو من المخاطر Risk-free rate: كلما كان معدل خلو المخاطر عالياً كلما كانت قيمة خيار الشراء عالية. وهذه العلاقة الحدسية ليست واضحة كوضوح العلاقات الأخرى. ونحن نعرف أن خيار الشراء هو رافعة المركز للاصل المستقبلي. ف سعر خيار الشراء يشبه انخفاض الدفعة على الاصل. فإذا بقيت المتغيرات الأخرى كما هي عليه وزادت معدلات الفائدة فان حجم انخفاض الدفعة سيزداد.

يلاحظ ان قيمة الخيار هي ليست دالة مباشرة لاسعار السهم المتوقعة في المستقبل وهذه النقطة ملائمة لنماذج تقييم خيار الشراء المذكورة. فاسعار خيار الشراء لم تتأثر بصورة مباشرة باسعار السهم المستقبلية المتوقعة. وما نحتاجه فعلاً هو اسعار الاسهم لتأمين خيار الشراء. ومع ذلك فالنقطة المهمة هو ان المستثمرين ليسو بحاجة للتنبأ باسعار السهم في المستقبل لتقييم خيار الشراء.

(Investors do not need to predict future stock prices in order to value a call.

المقارنة بين النموذجين Comparison of the two Models

لدينا الآن نموذجين لتقييم خيار الشراء. ويظهران أدناه مع تعديل طفيف بحيث يظهر نموذج تكافؤ البيع/ الشراء.

قيمة خيار الشراء = قيمة المركز الطويل بالأصل - قيمة المركز القصير بالدين + تكلفة التأمين

Cost of Insurance + Value of Short position in Debt - Value of Long position in Asset = Call Value

نموذج تكافؤ البيع/ الشراء $P_0(1.0) + T(RF + 1) + X(1.0) - (1.0)S_0 = C_0$

نموذج بلاك سكول $0 + [(e^{rf(T)} + X)N(d_2) - N(d_1)S_0] = C_0$

يلاحظ أن كل فقرة على الجهة اليسرى (بعد إشارة يساوي) لنموذج تكافؤ خيار البيع/ الشراء مضروبة في (1.0). لذا فكيف يختلف هذه النموذجين عن بعضهما؟ حيث يستخدم النموذجان طرق مختلفة في بيان معدل الخلو من المخاطر. ولكن مثل هذا الفرق لا معنى له. بالحقيقة فإن نموذج تكافؤ البيع/ الشراء يمكن توضيحه بمعدل الخلو من المخاطر المستمر. ويختلفان في أن نموذج تكافؤ البيع/ الشراء بحاجة للمركز القصير في سوق العقود المستقبلية. (Put Position) حيث يوفر خيار البيع شكلاً من ضمان معدل الخلو من المخاطر لتمويل الدين. ولا توجد حاجة لخيار البيع في (BSOP) ، ما دامت هناك إمكانية ضمان مراكز خالية المخاطر بتغطية مستمرة.

بالإضافة لذلك فإن النماذج تختلف بينها في عدد الاسهم وحجم الدين الواجب الاحتفاظ بهما لتكرار عقد خيار إصناعياً. ففي نموذج تكافؤ البيع/ الشراء تكون جميع نسب التغطية (1.0). فسهام واحد من أصل مستقبلي، ووحدة واحدة من دين، وعقد بيع واحد تشكل جميعاً ناتج مطابق لخيار شراء. بينما في نموذج بلاك سكول فإن نسب التغطية $N(d_1)$ وكذلك $N(d_2)$ يشكّلان أقل من (1.0) وتتغير هذه النتيجة بتغير أي متغير في النموذج. والشيء المدهش حول النموذجان هو ليست الفوارق بينهما ولكن تشابههما. فكلاهما مبني على إجراءات حيث يمكن تكرار أي أصل من الأصول إصناعياً (Synthetically) من خلال المراكز الملائمة في أصول أخرى.

إستراتيجيات التغطية Hedging Strategies

إن مدفوعات الخيار (Option Payoffs) يمكن تقييمها في مرحلتين من الوقت: في تاريخ انتهاء الخيار أو في اللحظة التالية من الوقت. وفيما يلي بيان انواع التغطية واستراتيجيات المضاربة التي تركز على تاريخ انتهاء الخيار. والاهم مناقشة التغطية المستمرة القائمة (Continuous-time hedging) والمضاربات. Speculation.

للقيام بالتغطية (Hedge) يعنى اتخاذ مركز لموازنة بعض انواع المخاطر. وتطبيق هذا المفهوم على الخيارات فان الخطر هو عدم التأكد حول قيمة (أو معدل العائد) للورقة المالية المستقبلية والتي تم تحرير الخيار عليها. فالتغطية ليست سلوك أو تصرف في أرباح شاذة متوقعة. (Expectation of abnormal profits) بل ان التغطية تغير الخطر المتأصل أو الملازم للأصل المراد إمتلاكه.

تأمين المحفظة Portfolio Insurance

ان للمحفظة المؤمن عليها قيمة أساسية دنيا اذا إنخفضت قيمة الأصل المستقبلي خلف حدود معينة ولكن تزداد قيمتها إذا زادت قيمة الأصل. واعتماداً على نموذج تكافؤ البيع/ الشراء فان المحفظة المؤمن عليها يمكن خلقها باحد الطريقتين التاليتين:

- (1) شراء (1.0) خيار بيع لكل (1.0) سهم مملوك، أو
- (2) شراء سند خزينة له قيمة إسمية مساوٍ لادنى قيمة للمحفظة المرغوب بها وخيار شراء بالنقد المتبقي.

تأمين المحفظة مع خيارات البيع Portfolio Insurance with Puts

إفترض أنك تملك مبلغ (10 ملايين) دينار كنقد وتريد إستثمارها في اسهم ملكية كالتى يحتويها مؤشر (S&P100) نفترض ان هذه الاسهم خلال (شهر) ستحقق عوائد أرباح (0.91%) ومن ثم إعادة الإستثمار في عوائد خالية المخاطر بنسبة (5.721%) (معدل سنوي مستمر) لمدة (1 1/2) شهر أخرى. من المتوقع أيضاً أن قيمة الاسهم سترتفع عن المعدل خلال ثلاثة اشهر القادمة، وقد تنخفض بصورة ملحوظة أيضاً. فإذا

كنت قلق عن احتمال انخفاض قيمة الاسهم او بمعنى آخر قيمة المحفظة فالاجراء الواجب اتخاذه هو:

(1) إحلال معظم المبلغ (10 ملايين) في شكل اسهم وضمان قيمة دنيا للمحفظة بشراء خيارات بيع. وفي الحقيقة شراء تأمين لضمان ذلك.

(2) استثمار معظم المبلغ (10 ملايين) في اوراق مالية خالية المخاطر لاسيما سندات خزينة بامد (امدها ثلاثة اشهر) بالمتبقي في خيارات شراء.

نفترض وجود تأمين باستخدام خيارات بيع. ولضمان عائد ثابت عند حد معين يجب شراء (1.0) بيع لكل (1.0) "unit" لمؤشر السهم الذي تملكه. وما دام خيارات البيع في مؤشر (S&P100) مع (240 دينار) سعر ممارسة الخيار يساوي (15 دينار) فان تكلفة خيار البيع هو (50 دينار). ان مؤشر (S&P100) لا يمارس فعلاً في السوق ولكن إذا تم ذلك فان كلفة الوحدة تساوي (238.26 دينار). وما دام كل خيار بيع مبني على اساس 100 وحدة من المؤشر فان تكلفة شراء وحدة من مؤشر (S&P100) سيكون (23826 دينار) (في حالة إتمام الممارسة). وما دمنا بحاجة الى 1 : 1 كعلاقة مباشرة بين خيار بيع طويل ومركز سهم طويل فان عدد خيارات البيع والسهم سيكون مطابقاً ومساوٍ الى (394.85 دينار).

$$N(1500 + 23825) = 10$$

$$N = 394.8511411$$

هنا (N) مساوية لكمية وحدات مؤشر السهم وخيارات البيع المشتراة. ولو أن جزءاً من الاسهم وخيارات البيع لا يتم التعامل بها فنحن نفترض القيام بتلك المتاجرة لملاحظة ان تأمين محفظة أمر ممكن تصوره. والاستثمار بصورة مبدئية يتكون من

$$\text{اسهم} \quad 9407723 = (23826 \times N)$$

$$\text{خيارات بيع} \quad 592277 = (1500 \times N)$$

$$10000000$$

ان قيمة تاريخ انتهاء هذه المحفظة لقيم مختلفة لمؤشر (S&P100) مبين في

الجدول (7 - 2). فالارباح المتحققة ستستلم خلال (1 1/2) شهر وعداد استثمار عامي معدل خال من المخاطر لتحقيق قيمة معروفة (86255 دينار) في تاريخ الانتهاء. المركز الطويل لحيارات البيع ستكون له قيمة موجبة عندما يكون مؤشر (S&P100) أقل من (X = 240 دينار) في تاريخ الانتهاء. وإذا حصل ذلك فإن قيمة خيار البيع التي زادت ستوازن الانخفاض في قيمة السهم عندما تكون الحالة أقل من (X = 240) دينار فإن قيم خيار البيع والسهم تتحرك بنسبة (1 : 1) (واحد الى واحد) علاقة متعاكسة (أي نسبة تغطية (1.0) الى (1.0)).

جدول (7 - 2) تأمين المحافظة باستخدام السهم الطويل وخيار بيع طويل.

مؤشر S&P100 في الارباح المعاد ⁽¹⁾ قيمة خيار ⁽²⁾ قيمة السهم ⁽³⁾ قيمة			
تاريخ الانتهاء	استثمارها	البيع	المحفظة
200 دينار	86225 دينار	1579404	7897023 دينار 9562652 دينار
220	86225	789702	8686725 9562652
238.26	86225	68704	9407723 9562652
240	86225	0	9476427 9562652
260	86225	0	10266130 10352355
280	86225	0	11055832 11142056

$$1 - 86225 \text{ دينار} = e^{(0.05721 \times 0.125)} (0.9\% \times 9407723)$$

$$2 - (240 - S) \times 100 \times 394.8511411 \text{ (or } S > \text{ صفر دينار)}$$

$$3 - (S \times 100) \times 394.8511411$$

ان القيمة الدنيا لهذه المحفظة المؤمن عليها ستكون كالتالي:

القيمة الدنيا للمحفظة

قيمة السهم المضمونة (394.8511411 وحدة عند 24000 /وحدة) 9476427 دينار

86225 دينار

قيمة العائد المضمونة

9562652 دينار

المجموع

وفي أي وقت يفلق مؤشر (S&P100) بأقل من (240 دينار) فانك تضمن قيمة المحفظة (9562652) دينار. وإذا كانت قيمة المؤشر أكثر من (240) دينار فان قيمة المحفظة المؤمن عليها ستزداد أيضاً.

ومن الطبيعي هناك تكلفة. إذ يجب أن يدفع (592277 دينار) لشراء خيارات بيع، وهذا يمثل نسبة (6%) من قيمة المحفظة الاولى. ولبعض المستثمرين فان ذلك يمثل حجم معين من المخرجات لضمان أدنى قيمة للمحفظة خلال ثلاثة أشهر من الآن. وإذا أراد شخص وبصورة مستمرة أن يلغي التغطية (roll over) فسوف لن يتبقى من قيمة المحفظة للقيام بالتأمين. ولكن بعض المستثمرين قد يفلق بخسارة البيع القصير في قيمة المحفظة فيكونوا راغبين في دفع التكلفة. في التسعينات لم يستخدم تأمين المحفظة على نطاق واسع.

محفظة التأمين مع خيارات الشراء Portfolio Insurance with Calls

يمكن الحصول على محفظة التأمين أيضاً من خلال شراء خيار شراء وسند خزينة (Call + T-Bill). نفترض انك تملك (10) ملايين دينار نقداً لأغراض الاستثمار ولغرض المقارنة المباشرة بين إستراتيجية خيار شراء / سند خزينة مع سهم / خيار بيع كما تم وصفه إفتراض انك تريد قيمة دنيا للمحفظة مطابقة للمحفظة المؤلفة من سهم / خيار بيع والمبلغ (9562652) وهذا يعني إنك بحاجة الى شراء سندات خزينة بمبلغ (9562652) دينار بقيمة اسمية للسهم (1 مليون) دينار. ان سعر سند الخزينة لثلاثة أشهر (بمعدل سنوي مستمر (98.58%) هو 98.58% من القيمة الاسمية. عليه فان ما مجموعه (9426861) دينار لانفاقه على سند خزينة سيكون $(0.9858 \times 9562652) = 9426861$ دينار. وهذه العملية ستترك مبلغ (573139 دينار) لشراء خيارات شراء على مؤشر (S&P100) أو شراء خيارات بمبلغ (416.83 دينار).

دينار مستثمر في خيارات شراء لمؤشر (S&P 100) = 10 مليون - 9426861

= 573139 دينار

عدد خيارات شراء (S&P 100) = 5731.39 = (13.75×100)

= 416.8283636 دينار

يبين الجدول (7 - 8) قيم استثمار تاريخ الانتهاء لمحفظه سند خزينة حصار ش.ا.

جدول رقم (7 - 3) محفظة مؤمنة شراء طويل / سند طويل

مؤشر S&P100 في (1) قيمة سند الخزينة (2) قيمة خيار الشراء (3) قيمة المحفظة تاريخ الانتهاء

200 دينار	9562652	0	9562652
220	9562652	0	9562652
238.26	9562652	0	9562652
240	9562652	0	9562652
260	9562652	833657	10396308
280	9562652	1667313	11229964

1) 9562652×10 مليون = 9562652

2) 240 دينار $416.8283636 \times (S - 240) \times 100$ is $S >$

ان أدنى قيمة للمحفظة هي (9562652) دينار لاننا اشترينا ما فيه الكفاية من سندات الخزينة لتحقيق هذا المستوى. وعند قيم فورية لمؤشر (S&P100) اعلى من $(X = 240)$ (دينار) فان قيمة المحفظة تأخذ بالزيادة بسبب مدفوعات قيم الاستثمار على خيارات الشراء الطويلة. وهذا يمثل محفظة بآدنى قيمة في مستوياتها والتي تساهم أيضاً في زيادة المؤشر بأعلى من (240 دينار).

وبصورة مشابهة لمحفظه التامين والمتحصل عليها من خيارات البيع الطويلة ذات المركز الطويل فهذا التامين يتضمن التكاليف المباشرة وتكاليف الفرصة البديلة. ولكن في مثالنا الحالي فان استخدام خيارات الشراء بدلاً من خيارات البيع ينتج عنه تكاليف فرصة بديلة منخفضة. ففي الجدول (2.7) يبين عند مؤشر (280 دينار) فان قيمة

المحفظة الكلية تساوي (11.142 مليون) دينار اذا كانت خيارات البيع والمؤشر الفوري قد تم شرائهما. مع ذلك فان الجدول (7 - 3) يشير الى ان قيمة المحفظة (11.299 مليون) دينار اذا تم شراء سندات خزينة وخيارات شراء.

تحرير عقد شراء لسهم Call Overwriting

يقصد به تحرير عقد شراء على اسهم مملوكة في المحفظة. ويمثل ذلك عرف شائع يمارسه المستثمرون. والفائدة من ممارسة مثل هذا النشاط إنها تزيد التدفقات النقدية الفورية الى المحفظة. وتكلفة ذلك هو الحد من تقييم سعر المحفظة.

نفترض أن شخصاً يملك (100) حصة من سهم (xyz) وان المعلومات التالية تخص خيارات شراء سهم (xyz).

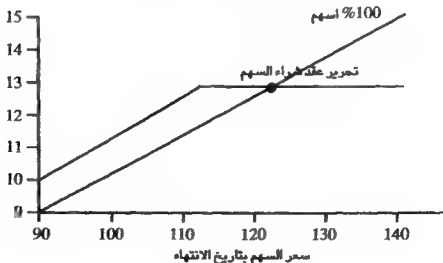
سعر السهم = 115.625 دينار سعر ممارسة خيار الشراء = 110 دينار

سعر خيار الشراء = 11.25 دينار تاريخ انتهاء الخيار = (4) أشهر

عائد السهم = (1.10) دينار لكل سهم يدفع في شهر واحد.

إن تأثيرات تحرير (1.0) عقد خيار لكل (100) سهم مملوك يلاحظ في الجدول (7 - 4) والشكل (7 - 7).

شكل (7 - 7) تحرير عقد شراء سهم



جدول (7 - 4) تحرير عقد شراء سهم. القيم عند تاريخ الابتداء والانتهاء

البرنامج في تاريخ	تحرير عقد شراء سهم
قيمة السهم	+ 11562.50 دينار
مكافأة خيار الشراء	+ 1125.00 دينار
	12687.50

عند تاريخ الانتهاء (في اربعة أشهر).

سعر السهم	القيم المعروفة	خيارات	الاسهم	المجموع
	(1) المكافأة	(2) العائد	الشراء	
90 دينار	1146.66	111.58	0	10258.24
100	1146.66	111.58	0	11258.24
110	1146.66	111.58	0	12258.24
115.625	1146.66	111.58	-562.5	12258.24
120	1146.66	111.58	-1000	12258.24
130	1146.66	111.58	-2000	12258.24
140	1146.66	111.58	-3000	12258.24

$$1) \text{ دينار } 11146.66 = 1125 \times e^{0.05721 \times 0.25}$$

$$2) \text{ دينار } 111.58 = (1.10 \times \text{دينار } 100) \times e^{0.05721 \times 3/12}$$

يلاحظ ان القيمة الفورية للمحفظة قد ازدادت بمبلغ مكافأة خيار الشراء البالغ (1125 دينار) وان استثمار هذه التدفقات الداخلة النقدية في سندات خزانة يميل الى زيادة قيمة المحفظة في تاريخ الانتهاء. ولكن بتحرير خيارات الشراء فهذا يعني رغبة المستثمر لبيع السهم لمشتري خيار شراء (شخص يريد ان يشتري خيار شراء) بسعر ثابت (110) دنانير حتى اذا كانت قيمة السهم تساوي اكثر من ذلك في تاريخ الانتهاء.

المضاربات Speculations

ترمي إستراتيجيات المضاربة الإستفادة من عدم الموازنة السعرية (disequilibrium prices) حقيقية كانت أم تصورية). وهناك انواع مختلفة من المضاربات ولكننا سنشير الى أربتراج المؤشر.

أربتراج المؤشر Index Arbitrage

يشار لفقرة أربتراج المؤشر لصفقة المضاربة التي يمكن ممارستها عندما تكون أسعار الاوراق المالية المشتقة (derivative securities) ليست مع خط الاسعار الحالية لمؤشر السهم. في أضيق حدود الاربتراج توجد تدفقات نقدية داخلية خالية المخاطر (Zero-risk) ولا تتطلب دفع تدفقات نقدية خارجية.

ولتوضيح أربتراج المؤشر فاننا نستخدم خيارات البيع والشراء لمؤشر (S&P100) نفترض أن بتاريخ 31/12 كان مؤشر (S&P100) يساوي (238.26 دينار) وخيار شراء (يمارس بسعر 240 دينار في ثلاثة أشهر) يباع بمبلغ (13.75 دينار) وخيار بيع مساوٍ يباع بمبلغ (15 دينار). أخيراً معدل فائدة خالٍ من المخاطر (5.721%) وعائد سهم معروف (2.168) دينار يدفع في (1 1/2) شهر على لمؤشر.

باستخدام نموذج تكافؤ البيع/الشراء لهذه البيانات فاننا نستنتج ان خيار البيع قد تم تقييمه بأكثر مما يجب مقارنة بخيار الشراء. وما دمنّا غير متأكدين أي الخيارين لم يسعر بصورة صحيحة (فكليهما قد يشتركان بهذه الصفة) فسنأخذ مراكز موازنة في كليهما. وما دام خيار البيع قد تم تقييمه بأكثر مما يجب قياساً بخيار الشراء فان خيار البيع سيباع ويشترى خيار الشراء ومع ذلك فان كلاً من مركز البيع القصير والشراء الطويل يتضمنان درجة معتدلة من الخطر. فاذا إنخفضت قيمة المؤشر فاننا نخسر من خيار الشراء. أما إذا ارتفعت قيمة المؤشر فسنربح من خيار البيع. ولموازنة هذا الخطر فسيتم الاخذ بالمركز القصير في مؤشر السهم المعني. ونحن نعلم من نموذج تكافؤ البيع والشراء ان المراكز إذا أخذت بنسبة (1.0 الى 1.0) فان قيمة تاريخ الانتهاء للمحفظة تكون خالية المخاطر.

ولو أن لدينا محفظة خالية المخاطر فإن الصفقة لا تمثل أربتراج صافية ما دامت هناك حاجة لصافي تدفقات نقدية خارجية مطلوبة في تاريخ الانتهاء. فالأربتراج الصافية لها تدفق نقدي واحد موجب وخالٍ من المخاطر. ولجعل صفقة أربتراج المؤشر حقيقية فإنه يجب شراء سندات خزينة اليوم (T-bills) ذات مدفوعات كافية في يوم الانتهاء لدفع النقد الخالي من المخاطر المطلوب لكل من خيار البيع، خيار الشراء وفي سهم المحفظة.

ولتوضيح مثل هذا الأربتراج نفترض عدم وجود تكاليف صفقة ويمكن المتاجرة بنسبة (جزء) من الأصول، كذلك فإن جميع الأرباح تدفع على خيارات بيع قصير للسهم وتمول مبدئياً مع شراء سندات خزينة. في الجدول (7 - 5) تظهر نتائج هذه الصفقة في صفقة بدائية (لخمسمائة) من خيارات البيع والشراء حيث من الممكن استخدام قيم تاريخ الانتهاء لمؤشر (S&P 100) (200 دينار، 250 دينار) لبيان أن المخرجات من الأربتراج في الحقيقة غير حساسة في النهاية لقيم المؤشر.

أولاً: بيع (500) خيار بيع وشراء (500) خيار شراء للاستفادة من حالة عدم التوازن بالأسعار:

1 - بيع (500) خيار بيع

$$\text{صافي التدفقات الداخلة} = (100 \times 500) \times 15 = + 75000 \text{ دينار}$$

$$\text{قيمة تاريخ الانتهاء} = - (200 - 240) \times (100 \times 500) = - 2 \text{ مليون دينار}$$

جدول (7 - 5) توضيح لاريفراج مؤشر سهم

S&P 100	S&P 100	1 1/2	اليوم	
250 دينار	200 دينار			
0 دينار	- 2 مليون		750000 +	1 - بيع (500) خيار بيع
500000 +	0		687500 -	2 - شراء (500) خيار شراء
خيار محفظة بمخاطر				
500000 +	- 2 مليون		62500 +	
12500000 -	- 10 مليون	108400 -	11913000 +	3 - بيع (500) حصة من مؤشر (S&P100)
- 12 مليون	- 12 مليون			
		108400 -	11975500 +	
4 - شراء سندات خزينة				
		108400 +	107627 -	(a) تمويل ارباح اوراق مالية
12 + مليون	12 + مليون		11829591 -	(b) تمويل (12) مليون دينار
0	0	0	32282 +	الصافي

2 - شراء (500) خيار شراء:

صافي التدفقات الخارجة = $(100 \times 500) \times 13.75$ دينار = 687500 دينار

قيمة تاريخ الانتهاء = $(240 - 250) \times (100 \times 500)$ = +500 000 دينار

تضاف الاسهم لجعل المحفظة خالية من المخاطر. يلاحظ ان ذلك سيتمثل مركز

قصير في اسهم ويتطلب دفع عوائد الاسهم (Dividend) في $(1 \frac{1}{2})$.

3 - بيع (500) وحدة من مؤشر (S&P100).

صافي التدفقات الداخلة = $(100 \times 500) \times 238.26$ دينار = 11913000 دينار

الأرباح (Dividend) = $(500 \times 100) \times 2.168$ دينار = 108400 دينار

قيمة تاريخ الانتهاء = $-(500 \times 100) \times 200$ دينار = -10 مليون دينار

= $-(500 \times 100) \times 250$ دينار = -12500000 دينار

يلاحظ أن كل التدفقات النقدية معروفة اليوم. فالصفقات أعلاه تبين تدفقات نقدية فورية (111975500) دينار. بالمقابل (108400 دينار) يجب أن تدفع خلال (1 1/2) شهر ومبلغ (12) مليون دينار في تاريخ انتهاء الخيار. وهذا يطابق في الحصول على قرض خالٍ من المخاطر. لجعلها أربتراج صافية فإن سندات خزينة تستخدم لتمويل التدفقات المستقبلية الخارجة.

4 - (a) لتمويل أرباح الاسهم (Finance Dividends) لسهم قصير الاجل.

$$107627 = e^{(0.05721 \times 0.125)} / 108400 \text{ دينار}$$

(b) لتمويل مدفوعات تاريخ الانتهاء:

$$11829591 = e^{(0.05721 \times 0.25)} / 12000000 \text{ دينار}$$

أن الربح من صفقة الأربتراج هذه هو (38282) دينار تستلم اليوم. ويمكن التعليق على هذا النوع من الأربتراج. أولاً: أن الربح عالٍ لأن الصفقات كبيرة. فاربتراج المؤشر لا يوضع إلا من قبل المؤسسات الكبيرة. ثانياً: إن تكاليف الصفقة وعدم إمكانية المتاجرة بجزء من الأصول (الموجودات) يؤدي إلى تخفيض الأرباح ويزيد من واجهة المخاطرة. مع ذلك فإن بعض المؤسسات الكبيرة تدفع عمولات منخفضة نسبياً والمتاجرة بكميات كبيرة تكفي لتقليل المخاطر. بالإضافة لذلك فإن كافة الصفقات التجارية يجب تنفيذها في نفس اللحظة (وقت واحد) بأسعار أصول (موجودات) معروفة. وإذا تغيرت أسعار الأصول عبر الوقت المتوقع للصفقة فمن الممكن إختفاء أرباح الأربتراج.

يلاحظ أن المراكز الكبيرة في مؤشر السهم يجب أن تتم إما طويلة أو قصيرة. ولكن بما أن المؤشر ذاته لم يمارس فكيف يتم ذلك؟ هناك ثلاثة إمكانيات. أولاً: بيع أو شراء كل الحصص في المؤشر في كميات متناسبة لذا فإن مركز السهم مرآة للمؤشر. ويمكن القيام بذلك بسهولة مع خيارات مؤشر السوق الرئيسية ما دامت تتكون من (20 سهم)

فقط المرجحة بصورة متساوية. ثانياً: من الممكن تكوين سلة من الاسهم (basket) تتبع طريق المؤشر تقريباً. ثالثاً: يمكن المتاجرة في مؤشر معادل لسوق المال المستقبلية.

المتاجرة المبنية على الوقت المستمر Trades Based on Continuous Time

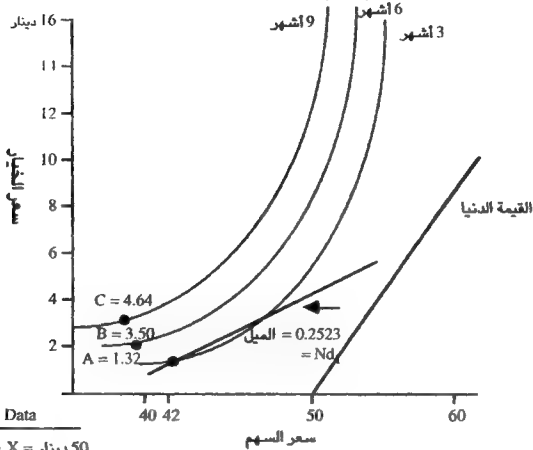
ناقشنا سابقاً طرق مختلفة من التغطية وإستراتيجيات المضاربة المبنية على قيمة الخيار. وتاريخ إنتهائه. ومثل هذه الاستراتيجيات مبنية على نموذج تكافؤ البيع/ال شراء والمناقشة التالية تتضمن إستخدام بلاك سكول لتوضيح إستراتيجيات خيار الوقت المستمر. وهذه الاستراتيجية تعيد الموازنة المستمرة لذا فان مركز الخيار/السهم له مدفوعات عوائد البيع القصير وخال من المخاطر دائماً. في الحياة العملية فان اعادة التوازن المستمرة تكون مكلفة لذا فان المستثمرين والمضاربون يعيدون الموازنة يومياً أو إسبوعياً.

إستراتيجيات التغطية Hedging Strategies

يمكن استخدام استراتيجيات خيار الوقت المستمر (Continuous-time Option) لتقليل تعرض المحفظة الاستثمارية الى الخطر ومن المناسب اعادة اهمية $N(d1)$ التي أشرنا اليها سابقاً في نموذج بلاك سكول لبيان كيفية احتساب معامل بيتا الفوري في خيار الشراء. (Instantaneous Beta) يبين الشكل (7 - 8) مكافآت خيار شراء في نموذج بلاك سكول مقابل أسعار سهم الخيارات. تمارس عند (50) دينار عندما يكون الانحراف المعياري لعوائد السهم (0.5) ومعدل الخلو من المخاطر (10%) وافترض ثلاثة تواريخ يمارس بها الخيار (3, 6, 9 أشهر).

كما لاحظنا سابقاً فان مكافآت خيار شراء تزداد بزيادة سعر السهم وتاريخ الانتهاء. بافتراض أن السهم يباع حالياً بمبلغ (40 دينار) فان قيمة الخيارات ستكون (1.32, 3.05, 4.64 دينار) على التوالي كما هو موضح اليه في النقاط (A, B, C) في الشكل.

شكل (7 - 8) أسعار خيارات الشراء والتغطية



$rf = 0.1$ X = 50 دينار
 $\sigma = 0.5$

يلاحظ في الشكل أيضاً أن خطأ قد تم رسمه يلامس النقطة (A) أن ميل هذا الخط مهم ما دام يمثل التغير في قيمة مكافأة الخيار نتيجة تغير بسيط في سعر السهم. أن الميل عند النقطة (A) هو (0.2523) يعني أن تغير سعر السهم من (40) دينار بما مجموعه (0.01 دينار) فإن مكافأة الخيار ستتحرك بنفس الاتجاه بمبلغ يساوي (0.002523 دينار)

وطريقة أخرى لمشاهدة النقطة (A) هو القول إذا تم شراء حصة سهم واحد وبيع خيار شراء واحد فإن نسبة (77.74% ، 100% - 25.23%) من تغيرات سعر المستقبل ستبقى. وكبديل فإننا نستطيع بيع خيارات (3.96) $[1 + 0.2523]$ لكل حصة أشتريت وإزالة حالة عدم التأكد السعر. (Price Uncertainty) أن التغير في سعر الخيار بسبب تغير بسيط في سعر السهم يعرف بنسبة التغطية. (hedge ration) وتشير نسبة التغطية لعدد الحصص (Number of Shares) الواجب شراؤها لاي خيار شراء يباع لتقليل خطر

السعر. عليه فان $N(d_1)$ هي نسبة التغطية. وبنفس المنطق فان (1.0) ربح أو عائد سهم بنسبة التغطية تشير الى عدد الخيارات التي يجب بيعها لاية حصة ثم شراؤها.

يمكن استخراج نسبة التغطية بسهولة من خلال إستخدام خيار نموذج بلاك سكول لقيمة $N(d_1)$ إذن $N(d_1)$ هي نسبة التغطية التي توفر الحماية لتبدلات بسيطة في الاسعار. فعلى سبيل المثال نفترض أنك إشتريت حصة واحدة من سهم في الشكل السابق (7 - 8) بمبلغ (40 دينار) وبيع (3.96) من خيار (A) بمبلغ (1.032) دينار لكل خيار. نتيجة لذلك أن إستثمارك هو 34.77 دينار (40 - 1.32 x 3.96). إذا إنخفض سعر السهم فوراً الى (39.50) دينار فان الخيار يباع بصورة اجمالية بمبلغ (1.19385) دينار. إن ملكية الاستثمار ستبقى ثابتة.

Value of Stock	قيمة السهم	39.50
Value of 3.96 Call	قيمة (3.96) لخيار شراء	4.73- (1.19385 x 3.96) دينار
Equity Value	قيمة الملكية	34.77 دينار

وعندما ينخفض السهم بمبلغ (0.50) دينار فانك تربح (0.50) دينار من خلال انخفاض قيم الخيار. وهذه التغطيات ملائمة ولكنها لفترات قصيرة من الزمن وبتقنيات بسيطة في أسعار الاسهم. وفي اي وقت تتغير فيه $N(d_1)$ فانه يجب إعادة النظر بنسبة التغطية (revised). فنسبة التغطية سوف تتغير مع التغيرات في سعر السهم، معدل الخلو من المخاطر واختلاف العوائد على الموجودات المستقبلية المعنية، والزمن اللازم لغاية تاريخ الانتهاء. من الناحية المنطقية فان التغطيات يجب أن تتغير باستمرار، ومن الناحية العملية فان التغطيات الفورية (المزامنة) يعتبر أمر مستحيل. إن مراكز الخلو من المخاطر يمكن إقامتها من خلال استخدام الخيارات ذاتها. نفترض وجود سهم وله خيارات شراء تختلف فيما بينها من حيث سعر ممارسة الخيار أو تاريخ الانتهاء. فإذا كانت $N(d_1)$ للخيار الاول (0.4) فان (2.5) من هذا الخيار يجب بيعه لاية حصة تم شرائها لخلق تغطية بدون مخاطر. وإذا كانت $N(d_1)$ للخيار الثاني (0.5) فان (2.0) من هذا الخيار سوف يتم بيعه ولاية حصة تم شرائها. وكخيار فانه يمكنك شراء (0.5/ 1.25 , 0.4) من الخيار الاول لكل (1.0) من الخيار الثاني المباع. أو (0.8) من الخيار

الثاني يجب شراؤه (0.4/0.5) لكل (1.0) من الخيار الاول الذي تم بيعه فالخيارات يمكن دمجهما لتثمر عن تغطيات خالية المخاطر ومرة ثانية فان مثل هذه التغطيات خالية المخاطر لفترة محددة من الوقت

بيتا خيارات الشراء Call Betas

تغطيات الوقت المستمر يعتمد على بيتا المحفظة المعنية وكذلك على بيتا خيار الشراء. من الناحية التحليلية اذا كانت (Bc) تمثل بيتا خيار الشراء و (Bs) تمثل بيتا السهم فان

Beta of a Call بيتا خيار الشراء

$$\beta_c = N(d1) [S_0 + C_0] \beta_s$$

الحديث من الناحية الاقتصادية الذي يخص بيتا معينة لخيار الشراء الى حد ما محتمل التحقيق. فعند تكلفة (C) فانه يمكن السيطرة على أصول تعادل (S)، أي القيام بزيادة رافعة الاستثمار باقتراض فعال (S-C) فالاستثمار (C) والاقتراض (S-C) قد تم استثمارهما في السهم. فاذا كان للسهم بيتا (β_s) فان بيتا رافعة المركز يكون مساو لسعر السهم مقسوماً على سعر خيار الشراء مضروباً في بيتا السهم. ولكن سعر خيار الشراء لا يتحرك دينار مقابل دينار مع السهم. بدلاً من ذلك فان تبدل في (1) دينار بسعر السهم فان سعر خيار الشراء سيتغير بالمقدار $N(d1)$ دينار (بصورة إجمالية). ولا ثبات هذه الحقيقة فاننا نضرب مركز بيتا الرافعة في $N(d1)$.

تعديل مخاطر المحفظة المتناسقة Adjusting a Portfolio's Systematic Risk

نفترض أنك تمتلك (10) ملايين دينار من اسهم شبيهة لمؤشر (S&P100) وما دامت محفظة السهم المستقبلية هذه شبيهة بالمؤشر المذكور المتعامل به فانك تتمكن من استخدام خيارات الشراء لتعديل (adjust) بيتا الخطر المتزامن ولمجمل المحفظة.

نفترض أننا حصلنا على النتائج لخيار شراء لمؤشر (S&P100).

معلومات خيار شراء (S&P100).

$$T = 1/4 \text{ سنة} \quad S = 238.26 \text{ دينار}$$

$$r_f = 5.721\% \quad C = 13.75 \text{ دينار}$$

$$\sigma = 17.12\% \quad X = 270 \text{ دينار}$$

$$N(d1) = 0.508$$

نفترض أن بيتا المؤشر (1.0). عليه فإن بيتا خيار الشراء هذه تساوي :

$$8.8 = (238.26 \div 13.75 \text{ دينار}) \times 0.508$$

كمثال أول كيف يمكن استخدام خيارات الشراء لتعديل الخطر المتناسق (System-atic risk) نفترض أننا نرغب باستمرار تملك (10 ملايين) دينار كاسهم كذلك المتاجرة بخيارات شراء كافية بحث يكون بيتا صافي المحفظة (0.0). وهذا يعني أننا نريد بيع خيارات شراء على مؤشر (S&P100) عند بيع خيارات شراء فإن مكافأة خيار شراء سيتم إستلامها. نفترض أن المكافأة المستلمة قد استثمرت في سندات خزانة.

نحتسب أولاً قيمة الدينار لخيارات الشراء التي ينتج عنها بيتا محفظة = صفر. نسمي دينار مركز خيار الشراء بالكلمة (Call دينار) أو (خيار شراء دينار).

$$\text{betap} = (\text{beta}_S \text{ in Stock}) + (\text{beta}_C \text{ in calls}) + (\text{beta}_{TB} \text{ in T-bills})$$

$$\text{betap} = (S \text{ بيتا}) (\% \text{ في السهم}) + (C \text{ بيتا}) (\% \text{ خيار الشراء}) + (TB \text{ بيتا}) (\% \text{ في سندات خزينة})$$

$$0.0 = 10 \div 10 (1.0) + \text{Call} + 10 \times 8.8 + \text{Call} + 10 \times 0.0 = 1136025 -$$

أن الإشارة السالبة إلى (Call دينار) تؤكد وجود بيع خيارات شراء. بينما الإشارة الموجبة تتضمن شراء خيارات شراء. لذا فعند بيع خيارات شراء من مؤشر (S&P100) بمبلغ (1136025) دينار واستثمار المتحصلات في سندات خزينة فإن بيتا (الفورية) لمجموع المحفظة سيكون (0.0) ما دامت قيمة كل خيار شراء (1375 دينار، 13.75 دينار $\times 100$) ونحتاج إلى بيع (826.2) خيارات شراء:

$$1136025 \div 1375 = 826.2$$

والنتيجة هنا مبنية على العلاقة بين بيتا خيار الشراء وبيتا الأصل المعني. ويمكن استخدام فهمنا الى $N(d_1)$ لتحديد مركز خيار شراء الذي يوازن مخاطر السهم العائد لنا. ففي هذا المثال فإن قيمة $N(d_1)$ هو (0.508) الذي يتضمن النسبة في بيع (1.97) خيارات شراء لاية وحدة من مؤشر (S&P100) تملكه.

$$1.0/0.508 = 1.97$$

والسؤال هو كم وحدة من مؤشر (S&P100) نحن نملك؟ وما دام للمؤشر قيمة مستقبلية جارية (238.26) دينار وكل خيار لمؤشر (S&P100) هو إيداع (لعملة) مرة للقيمة المستقبلية فإن مبلغ (10 ملايين) في اسهم يكون مساوياً الى (419.7) وحدة من المؤشر.

$$419.7 = (238.26 \times 100) \div 10 \text{ مليون}$$

لذا فإنه يجب علينا بيع (826.2) خيارات شراء للحصول على مركز فوري خال من المخاطر

$$419.7 \times 1.97 = 826.2$$

والجواب هو نفسه بغض النظر عن الطريقة المستخدمة في الحل.

لقد تم تقديم المثال أعلاه لأغراض توضيحية. وفي الحياة العملية فإن المستثمرين نادراً ما يستخدمون خيارات الشراء للحصول على مركز خال من المخاطر تماماً. بالمقابل فإن الخيارات تستخدم لتغيير مخاطر المحفظة المتناسقة وقتياً بواسطة حجم أكثر حداثة. فعلى سبيل المثال نفترض أنك تملك (10 ملايين) دينار مستثمرة في سندات خريزة واسهم شبيهة لتلك الموجودة في مؤشر (S&P100). نفترض أن رغبتك في مزيج السندات/الاسهم هي (20/80) ولكن المزيج في الحياة العملية هو (40/60) أي أن بيتا المحفظة التي ترغبها هو (0.8) والبيتا الحالية فقط (0.6) وسيكون الوضع كالتالي:

نوع الأصول	البيتا	الاستثمار الفعلي	الاستثمار المطلوب
سندات خريزة	0.0	4 ملايين دينار	2 مليون دينار
اسهم (S&P 100)	1.0	6 ملايين	8 مليون
		<u>10 ملايين</u>	<u>10 ملايين</u>
بيتا المحفظة		0.6	0.8

في هذه الحالة نحن نرغب بزيادة الخطر النظامي للمحفظة مع خيارات الشراء. لذا فإنه يجب شراء خيارات شراء مستخدمين ذلك الجزء الخاص بسندات الخزينة لتأمين الدفع. مرة أخرى نفترض أن (Call دينار) تمثل مركز خيار دينار واحد وستكون كمية خيارات الشراء الواجب شراءها.

$$0.8 = \frac{6}{10} (1.0) + \frac{\text{Call}(8.80)}{10} + \frac{4 - \text{Call}}{10} (0.0)$$

$$+ 227205 \text{ دينار} = \text{Call دينار}$$

$$\text{عدد خيارات الشراء} = (13.75 \times 100) / 227205 \\ = 165.24$$

وهذا يعني ضرورة شراء (165.24) خيار شراء ودفع مبلغ (227205) دينار من سندات الخزينة.

في المثالين أعلاه إستخدمنا خيارات الشراء على مؤشر السهم لتعديل المخاطر المنتظمة الفورية للمحفظة ويمكن ملاحظة ثلاثة تعليقات حول صفقة كهذه. أولاً: إن النتائج تطبق على لحظة من الوقت وبمرور الوقت فإن أسعار الاسهم تتحرك وهكذا فإن قيمة بيتا الخيار ستتحرك أيضاً. لذا فإنه يستوجب إختيار خيارات الشراء التي لا تتصف بتغيرات جوهرية في البيتا العائدة لها مع تغير بسيط في المتغيرات الأخرى. وهذا يعني أن الخيارات القريبة من تاريخ الانتهاء (لمدة شهر أو أقل) يجب أن تستخدم. ثانياً: يمكن استخدام الخيارات لتعديل مستوى خطر المحفظة إذا كان السهم المستقبلي المملوك يشبه المؤشر حيث تم تحرير الخيارات عليه. وأخيراً: يلاحظ أن مراكز السهم/الخيار/سند الخزينة يمكن الحصول عليها من تداول سندات الخزينة والسهم المستقبلي. في المثال الأول يمكن الحصول على بيتا صفر (Zero beta) من بيع (10 ملايين) في اسهم لشراء سندات خزينة بمبلغ (10 ملايين) دينار. في المثال الثاني فإنه يمكن بيع (2 مليون) سندات خزينة واستثمار المتحصل عليه في الاسهم. وبإية حالة في المتاجرة سواء كانت في الخيارات أو الأوراق المالية المستقبلية فإن الوضع يعتمد على أيهما الأقل تكلفة. وهذا يعني بالتاكيد أن تكاليف السمسرة لكل حالة يجب إعادة النظر بها بل وتقييمها.

Dynamic Replication of Portfolio Insurance

في بداية هذا الفصل بينا إمكانية تأمين قيمة دنيا للمحفظة عن طريق

- (1) شراء سهم شبيه بسهم المؤشر وشراء خيارات بيع على مؤشر السهم أو
- (2) شراء خيارات شراء على مؤشر السهم زائداً سندات خريضة. ومع ذلك فهناك العديد من المشاكل من استخدام خيارات معينة لتأمين قاعدة للمحفظة الاستثمارية وهذه المشاكل هي:

1 - إن محفظة السهم قد تختلف تماماً بمحتوياتها عن أي مؤشر لسهم تتم المتاجرة بخياراتها.

2 - أن الخيارات قد لا يوجد لها تاريخ ممارسة مطابق لتاريخ المحفظة المؤمنة والمرغوبة. فعلى سبيل المثال قيمة أساسية لخمس سنوات من الآن قد لا يمكن الحصول عليها من الخيارات المدرجة (المتاحة).

3 - أن بعض الخيارات المدرجة (المتاحة) في الولايات المتحدة هي خيارات أميركية. عليه فهناك درجة من المخاطر قد تحصل من ممارسة الخيار المبكرة المحتملة.

4 - هناك حدود قصوى لمركز الخيارات المتاحة.

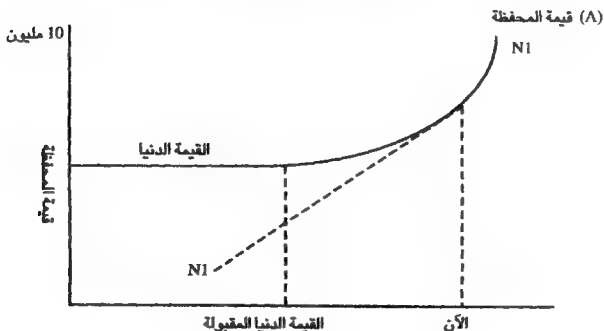
وكنتيجة لذلك فإن برامج عدة لتأمين محفظة قد لا تستخدم فعلاً خيارات بيع أو شراء مدرجة. بل وبدلاً من ذلك فإنها تعتمد على نظرية مبادئ الخيار لخلق مراكز خيار إصطناعية أو تركيبية. ويمكن تحقيق ذلك من خلال تحديد ديناميكي للأصول بين الأسهم وسندات الخزينة. والفهم طريقة إنجاز ذلك دعنا نراجع نموذج بلاك سكول مرة ثانية، نفترض العلاقات السعرية التالية موجودة بين خيارات شراء متداولة في اسوق، بين خال من المخاطر وبين قيمة سهم نحن بصددده الآن :

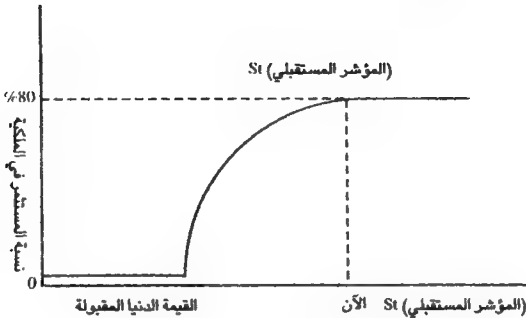
$$\begin{aligned}
C_t &= S_t N(d1) - [(X) + e^{(r)(T)}] N(d2) \\
&= 100(0.8) - [80 + e^{(0.1)(0.5)}] 0.6 \\
&= 100(0.8) - [76.10] 0.6 \\
&= 80 - 45.66 = 34.34
\end{aligned}$$

ان قيمة خيار الشراء ستكون (34.34) دينار. وسبب ذلك يعود أن تكلفة المحفظة المكررة المنظمة هي (34.34 دينار). وتكرار المحفظة هذا يتضمن شراء (0.8) لحصص من سهم (لتكلفة 100 دينار $\times 0.8 = 80$ دينار)، ناقص (45.65) دينار حصلنا عليها من إقتراض عبر دين خالٍ من المخاطر. ان القيمة الاسمية لهذا الدين هي (80) دينار وقيمته الجارية (76.10) دنانير و (0.6) وحدات دين تم بيعها. خلال اللحظة التالية هذه المحفظة الاصطناعية في المتاجرة باصول مستقبلية سيكون لها نفس مدفوعات خيار الشراء بالذات. ان تحقيق مركز خيار إصطناعي من خلال تداول اصول مستقبلية معينة يطلق عليه بالتكرار الديناميكي. ان مخرجات مراكز خيارات بيع يمكن تكرارها ديناميكياً.

لملاحظة كيف أن المحفظة المؤمن عليها تتحقق بتكرار مراكز خيارات البيع ديناميكياً نلاحظ الرسوم في الشكل التالي (7 - 9).

الشكل (7 - 9) تكرار محفظة التأمين ديناميكياً





في الجزء (A) تظهر قيمة المحفظة السوقية على المحور العمودي. أما قيمة مؤشر السهم المستقبلي فتظهر على المحور الأفقي. في الجزء (B) فإن نسبة المستثمر في الملكية تظهر على المحور العمودي. قيمة المحفظة الآن (10) ملايين دينار مع (8%) استثمرت في الملكية (والشبيهة للمؤشر الفوري). أما المتبقي (20%) فقد تم الاحتفاظ به بشكل سندات خزينة بتاريخ إستحقاق (T).

فإذا كانت المحفظة لم تؤمن وذلك بتكرار خيار بيع ديناميكي فإن قيمتها سترتفع وتنخفض ضمن المستقيم المرسوم بين النقطتين (N1-N1) لغير المؤمن عليها). ومع ذلك نفترض إن قيمة دنيا للمحفظة بمبلغ (8 ملايين) دينار هو المرغوب به. ولضمان عدم انخفاض قيمة المحفظة دون (8 ملايين) دينار فإنه يجب إستخدام استراتيجية تحديد الاصول الديناميكية التالية.

(1) إذا زاد مؤشر السهم الذي نحن بصدده فيفضل عندئذ عدم إجراء تعديل في محتويات المحفظة من الاصول.

(2) إذا انخفض مؤشر السهم يادنى من المستويات الجارية فيفضل بيع جزء من الاسهم

(بخسارة) واستثمار المتحصل عليه في سندات خزينة ذات إستحقاق بتاريخ (T) نستمر بتخفيض كهذا في حصة الاسهم إذا إستمر مؤشر الاسهم بالانخفاض. إذا إنخفض مؤشر السهم الى حد أدنى مقبول أو بادننى من ذلك عندئذ تبايع كل الاسهم وإستثمارها في سندات خزينة.

إن نتائج إستراتيجية كهذه تتمثل بالمستقيمات الغامقة في الشكل السابق.

إن التكرار الديناميكي من تملك خيارات بيع ستكون نافعة اذا تمت المتاجرة بمؤشر اسهم ذو أسعار محددة في هذه الاستراتيجية. فاذا كانت الاستراتيجية تتطلب بيع (5%) من مركز الملكية، عندما ينخفض المؤشر (5) نقاط الى (450 دينار) فإن توفر إمكانية البيع عندئذ ضرورية عندما يكون مؤشر السهم (450) دينار. تصبح هذه الاستراتيجية غير نافعة - عند تنفيذ التعامل - عندما يكون المؤشر الفوري أقل بمقدار (50) نقطة أخرى.

مواضيع في تقييم الخيار Topics In Option Valuation

في هذا الفصل نشير الى مواضيع مختلفة الملازمة للتطبيق العملي لنموذج تسعير خيار بلاك سكول. أيضاً الإشارة الى الخيار الاميركي الذي اشرنا اليه سابقاً أو تعديل النموذج عندما تظهر الحاجة لدفع الارباح وكيفية تقدير مدخلات مختلفة للنموذج. والإشارة لنموذج بديل يسمى (binomial model) نموذج ذو الحدين.

إن معادلة بلاك سكول بمثابة تقييم لنموذج الخيار الاوروبي اي اتباع النموذج عند تحديد تاريخ الانتهاء. بالمقابل فان الخيار الاميركي قد يمارس في يوم الانتهاء أو قبل تاريخ الانتهاء. من الناحية المنطقية فان قيمة الخيار الاميركي يجب أن تساوي على الأقل الخيار الاوروبي. وإذا لم يمارس الخيار الاميركي على الاطلاق مبكراً فان قيمته ستكون مساوية للخيار الاوروبي. وإذا تمت ممارسته مبكراً فان نموذج بلاك سكول في تسعير الخيار سيهيء تقدير لقيمة الخيار الاميركي الذي ينحاز باتجاه نحو الاسفل (biased downward).

خيارات الشراء على الاسهم بدون دفع نقدي للعوائد

Call Options On Stocks With No Cash Dividend.

نفترض وجود خيار امريكي يمارس عند سعر (50) دينار في أي وقت خلال الثلاثة الاشهر القادمة. يباع السهم بمبلغ (55) دينار ولا يدفع عنه أي عائد خلال حياة الخيار. يمارس الخيار بمبلغ (7) دنانير سعر خيار الشراء هذا (7 دنانير) يمكن اعتبارها متضمنة نوعين من العوامل: قيمة الوقت (time value) وعلى عقد حق الخيار الذي تؤدي ممارسته إلى تحقيق أرباح فورية (immediate in the money) وكما يلي:

Immediate Call Value قيمة خيار شراء فورية 5 دنانير

Time Value قيمة الوقت 2

سعر خيار الشراء في السوق 7 دنانير

نفترض إنك تملك خياراً ولكنك ترغب بتملك سهم. فهل يستوجب ذلك ممارسة الخيار اليوم لغرض الحصول على السهم؟ الجواب كلا. قد يعتبر ذلك تسرعاً إذ عليك دفع سعر ممارسة الخيار (50) دينار لتملك السهم. وكخيار يمكنك بيع خيار (بسبعة) دنانير واستخدام المتحصل عليه سوية مع (48) دينار لشراء السهم في السوق المفتوحة. ومن الواضح فإن أحسن خيار هو بيع الخيار ما دام يضمن إنفاق مبلغ قليل من النقد Smaller out-of- pocket Cash flow.

عند ممارسة أي خيار على سهم لا يحقق عائداً قبل تاريخ الانتهاء فإننا نهمل قيمة الوقت (time value) المصاحبة للخيار. الوقت الوحيد الذي يجب ممارسة الخيار (خيار الشراء) لسهم ليست له عوائد عندما تكون قيمة وقت الخيار مساوي للصفر. وهذا يحصل فقط في تاريخ انتهاء الخيار. وما دام خيار الشراء الاميركي على الاسهم التي لا تحقق عوائد تدفع لا يفضل ممارسته فإن مثل هذا الخيار سيكون مساوياً بالقيمة لخيار شراء اوروبي بمعنى يمكن استخدام نموذج بلاك سكول لتضمنين مثل هذا الخيار الاميركي.

خيارات الشراء على الاسهم مصحوبة بعوائد كبيرة

Call options on Stocks with large Cash Dividend.

عندما تكون هناك مبالغ يجب دفعها عن الاسهم فان الممارسة الممكنة المبكرة تكون المثلى. فعلى سبيل المثال نأخذ الرغبة السابقة التي أوضحناها أعلاه في خيار الشراء ولكن نفترض الآن أن مبلغ (15 دينار) من الأرباح على الاسهم تدفع غداً. في اليوم الذي يصبح به لسهم قد فقد حقه من الأرباح الموزعة (Ex-Dividend)، ويقصد بعبارة (Ex-divided) أن المستثمر عند شرائه سهم منشأة لن يحصل على الربح الذي يمكن أن توزعه المنشأة عن ربع السنة التي تم خلالها الشراء فان السهم يباع بمبلغ (55 دينار) وسعر الاستدعاء بمبلغ (7) دنانير. نفترض أن هذا المبلغ هو سعر ملائم إستناداً لنموذج بلاك سكول ويجب القيام بالتداول بهذا المبلغ والا فان أرباح أربتراج ستكون متاحة. ومع ذلك فان اليوم التالي يمثل فقدان السهم للعائد وتنخفض قيمته الى (40) دينار. كنتيجة لذلك فان قيمة خيار الشراء هي الأخرى ستنخفض لقيمة بلاك سكول جديدة ولنفتقر (3) دنانير. هل يجب ممارسة خيار الشراء؟ الجواب بنعم. ولكن بصورة متأخرة في اليوم السابق لفقدان السهم للعائد. بهذه الممارسة فانك تحصل فوراً على قيمة الخيار الفورية (5 دنانير (55 - 50 دينار)). وفي حالة عدم ممارستك الخيار فانك ستحصل فقط على خيار شراء يستحق (3) دنانير غداً. باختصار اذا كانت قيمة خيار الشراء الفورية (St - X) اكبر من قيمة الخيار في لحظة فقدان السهم لعائده فانك يجب ممارسة الخيار فوراً قبل تاريخ فقدان السهم لعائده.

تعديل الأرباح Dividend Adjustments

ان الخيارات المدرجة غير محمية ضد الأرباح النقدية (cash Dividend) وعندما تدفع مثل هذه العوائد فان قيمة الاسهم المعنية ستنخفض وبالمقابل ستؤدي الى انخفاض قيمة خيار الشراء وارتفاع قيمة خيار البيع. واذا عرفت العوائد المستقبلية للسهم/الاسهم فهناك طريقتين لدمجهما في قيم خيار جارية. الاولى تعرف الأرباح المستقبلية المتميزة (المنفصلة)، والثانية تعرف باسم توزيعات الأرباح المستقبلية.

إحتساب مدخلات بلاك سكول Calculating Black-Scholes Inputs

إستناداً الى نموذج بلاك سكول لتعديل الارباح فان خيارات البيع والشراء هي دالة متغيرات سنة

(1) سعر السهم الجاري S_1 = Current Stock Price

(2) سعر ممارسة الخيار X = Option exercise Price

(3) الوقت حتى الانتهاء T = time to expiration

(4) الارباح المدفوعة النقدية المدفوعة في اليوم D_n = Cash dividends paid on day n

(5) ثابت، معدل الخلو من المخاطر التراكمي المستمر rf = Constant continuously compounded risk-free rate

(6) الانحراف المعياري للعائد التراكمي المستمر للسهم σ = Standard deviation of the Stock's continuously compounded return.

إن ثلاثة من هذه المتغيرات يمكن ملاحظتها مباشرة. (T, X, S_1) ولو أن (T) قد يعبر عنها في بعض الاحيان في أية وحدة زمنية فهي بصورة عامة جزء من سنة دائماً ما دامت (rf) و (σ) يعبر عنها كمكافئات سنوية (متساوية سنوية).

الارباح (عوائد الاسهم) النقدية الموزعة Cash Dividends

يمكن قياس عوائد الاسهم أو تقديرها بسهولة. في حالة السهم الواحد يمكن التنبؤ بالارباح النقدية خلال حياة الخيار والمبني على نموذج تاريخي. وفي حالات عدة فان منشآت قد أعلنت خلال حياة الخيار عن نيتها توزيع عوائد. إن العوائد على مؤشرات السهم يمكن التنبؤ بها أيضاً لفترة قصيرة من الوقت بناءً على إستقرارات من الماضي. ان العوائد على مؤشرات السهم مع ذلك تحصل بصورة مستمرة بتحديد تواريخ محددة.

الفائدة بدون مخاطر Risk-free Interest

ان افضل ما يقارب أو ينوب عن معدل الخلو من المخاطر هو عائد سند الخزينة ذو

إستحقاق مساوٍ لانتهاء الخيار. ولكن يجب التأكد من أن معدل الخلو من المخاطر قد تم بيانه على اساس معدل عائد مستمر مقارنة بنهاية فترة تراكمي. (end-of- period com-pounding).

الانحراف المعياري Standard Deviation

إن الانحراف المعياري في معادلة بلاك سكول تمثل الانحراف المعياري لعوائد متراكمة مستمرة للأصول المستقبلية الفورية المعنية والتي أفترض على بقائها ثابتة خلال حياة الخيار. وبما أنه لا يمكن ملاحظته بصورة مباشرة فإنه المتغير الأشد صعوبة في إيجاداه. وهناك طريقتان لمعالجة هذه المشكلة.

الطريقة الاولى ناخذ الماضي بنظر الاعتبار لتقدير ما سيكون عليها الانحراف المعياري (σ) خلال حياة الخيار. الحرية في إختيار الفترة الزمنية ستؤثر بالطبع على التقدير. فإذا كانت طريقة خلق العائد ثابتة دون تغير (Stationary) فإن النظرية الاحصائية تقترح أن تكون عدد ملاحظات العوائد اكبر ما تكون لتقليل التحيز في النتيجة ما أمكن. لسوء الحظ لا يوجد سبب للاعتقاد بان تغير أو تقلب السهم (Volatility) ومؤشر السهم ببيعيان دون تغير (Constant) بمرور الوقت. ان تحليل الانحراف المعياري في الماضي هو على احسن شيء يعتبر تقدير لتوقعات المستقبل أو ما يحمله المستقبل بين طياته.

نفترض أننا نفحص سلسلة من عوائد كل ربع سنة لعدد (N) فلكل (1/4) فترة زمنية نحتسب العائد المتراكم المستمر كما يلي:

$$R_t = \frac{\text{Dividends} + \text{Ending Price}}{\text{Beginning Price}} \quad \begin{array}{l} \text{العائد المنفصل} \\ \text{Discrete Return} \end{array}$$

$$rt = \ln (1 + Rt) \quad \begin{array}{l} \text{العائد المستمر} \\ \text{Continuous Return} \end{array}$$

إن الانحراف المعياري لسلسلة من (rt) التي نريد تقديرها. أولاً: ان معدل العائد المستمر (m) قد تم إيجاداه.

$$C_t = S_t N(d1) - [(X) + e^{(r_0(T))}] N(d2) \text{ معدل العائد}$$

$$= 100(0.8) - [80 + e^{(0.1)(0.5)}] 0.6$$

$$m = \frac{\left(\sum_{t=1}^N r_t \right)}{N}$$

التقدير غير المتحيز للانحراف المعياري

$$\text{Unbiased Estimato of } (\sigma) \sigma = \frac{\left[\sum_{t=1}^N (r_t - m)^2 \right]^{\frac{1}{2}}}{N - 1}$$

يلاحظ أن (N-1) قد استخدمت في هذه المعادلة بدلاً من (N) في النماذج الكبيرة
ينجم عن ذلك تقديرات غير متحيزة للانحراف المعياري (s). ونفترض أننا حصلنا على
النتائج التالية :

Per quarter $m = 3.54\%$ كل ربع

Per quarter $\sigma = 8.56\%$ كل ربع

وما دام كل من (rf),(T) قد بينت على أساس عوائد سنوية فإننا بحاجة لتحويل
(8.56%) إنحراف معياري كل ربع سنة الى ما يعادله أو يساوية سنوياً. ولو أننا لم
نتطرق هنا الى اثبات رياضي فإن التعامل مع سلاسل من العوائد المستمرة مستتبطة من
توزيع ثابت وغير مترابطة مع بعضها بمرور الوقت: فإن

الانحراف المعياري لفترات متعددة لعوائد مستمرة

Multiperiod Standard Deviation of Continuous Returns

(σ) for a (T) period outcome = $\sqrt{T} \times \sigma$ for 1 period outcome

أي أن نتيجة الإنحراف المعياري لفترة $T \times$ الانحراف σ لمخرجات فترة واحدة.
عليه فإن الانحراف المعياري السنوي سيكون:

$$\sigma_{\text{annual}} = \sqrt{4} \times \%8.56 = \%17.12$$

كانت الطريقة الاولى بخصوص الانحراف المعياري في معادلة بلاك سكول هو أخذ الماضي بنظر الاعتبار. أما الطريقة الثانية في تقدير الانحراف المعياري لاستخدامه في تقدير خيار يستخدم أسعار خيار شراء حقيقية للاستدلال على الانحراف المعياري ثم تسعيره حالياً في خيار الشراء، أي (Ct) وكافة الفقرات التي إستخدمت لاحتساب الانحراف المعياري الضمني (ISD) لكل خيار متاح على أصل مغطى منفرد (Single underlying asset). وحالما نستخرج قيم (ISD) فإنه تحتسب قيمة إنحراف معياري ضمنى موزون (Weighted implied Standard deviation (WISD) وبأبسط طريق لايجاد قيمة (WISD) هو معاملة كل (ISD) على قدم المساواة (treat equally). فإذا كان هناك خيارات شراء برصيد (N) وان (i) هو (ISD) لخيار شراء (I) فإن

$$WISD = \left(\sum_{i=1}^N \sigma_i \right) + N$$

هناك طرق عملية متعددة لاجراءات الترجيح قد استخدمت عملياً. بعض الخيارات التي لم تعطى الاوزان اللازمة لها كانت داخل النقد لحد كبير أو خارج النقد (out of the money) بينما ترجح (تعطى اوزان) خيارات أخرى جراه حساسية سعر الخيار لتغيرات في الانحراف المعياري. وبغض النظر عن الطريقة المستخدمة (approach taken) ، فإن قيمة (WISD) تظهر وكأنها مؤشرات جيدة للتنبؤ لتغيرات السعر الحقيقي المستقبلي عوضاً عن التقديرات المبنية على تغيرات السعر التاريخي.

معادلة لكل من $N(d_1)$ و $N(d_2)$: A Formula for $N(d_1)$ and $N(d_2)$

إن قيمة $N(d_1)$ و $N(d_2)$ هي قيمة دالة الكثافة الاعتيادية التراكمية (cumulative normal-density function) بين اللانهاية السالبة وبين أما (d_1) أو (d_2) ويمكن ايجادها بالاستعانة في الملحق رقم (A) في نهاية الكتاب.

كذلك توجد معادلة عامة لايجاد القيمة.

$$N(d) = 1 - N \times (d) (a_1k + a_2k^2 + a_3k^3 \text{ for } d \geq 0$$

$$= 1 - N(d) \quad \text{for } d < 0$$

حيث

$$K = 1 + (1 + 0.33267d)$$

$$a_1 = 0.4361836 \quad a_2 = -0.1201676 \quad a_3 = 0.937298$$

$$N \times (d) = 1 + \left[(\sqrt{2\pi}) e^{d^2/2} \right]$$

تقييم خيار البيع Put Valuation

إن قيمة خيار البيع الاوروبي على السهم الذي لا يدفع عنه عوائد يمكن ايجادها باستخدام معادلة تقييم بلاك سكول كالتالي:

قيمة خيار البيع الاوروبي لسهم ذو عائد = صفر

European Put Value on a Zero-Dividend stock

$$P_0 = [X + e^{(r)(T)}] N(-d_2) - S_0 N(-d_1)$$

يلاحظ إن القيمة داخل القوس قد تم تقييمها بالسالب بالنسبة الى (d1), (d2). نفترض أن سعر السهم المعطى حيث يمارس عليه خيار البيع بمبلغ (40 دينار)، سعر ممارسة خيار البيع (40) دينار تاريخ الانتهاء (1/2) سنة. معدل الخلو من المخاطر المستمر (10%) والانحراف المعياري لعوائد السهم (20%) سنوياً:

$$d_1 = \left\{ \ln(40/40) + 0.5 [0.1 + 0.04 + 2] \right\} + 0.2 \sqrt{0.5}$$

$$= 0.4243$$

$$d_2 = 0.4243 - 0.2 \sqrt{0.5}$$

$$= 0.2828$$

$$N(-0.4243) = 0.3357$$

$$N(-0.2828) = 0.3886$$

$$P_0 = [40 + e^{(0.1 \times 0.5)}] (0.3886) - 40 (0.3357) = 1.36$$

إن تسعير خيار البيع الاميركي أكثر صعوبة بسبب إمكانية ممارسة الخيار بصورة

مبكرة.

النموذج ذو الحدين The Binomial Model

يستخدم النموذج ذو الحدين (الثنائي) على نطاق كبير لبيان منطق تقييم خيار معطى وكيف أن ورقة مالية معينة (مثل خيار شراء) يمكن تكرارها من خلال مراكز ملائمة في إثنتين من أوراق مالية أخرى (مثل الدين والفوري المعطى). وبينما يمكن استخدام النموذج بالكومبيوتر وإمكانية استخدامه لتقدير الخيارات الفعلية فقد استخدم بصورة شائعة لأغراض تعليمية وقد سمي هذا النموذج بالثنائي (ذو الحدين) لأنه يفترض أن خلال الفترة التالية من الوقت يكون للسعر الفوري المعطى قيمة واحدة من قيمتين محتملتين. قد يكون هذا الافتراض غير منطقي (غريب في معناه) لإنشاء نموذج تقييم عملي، ولكن ليس كذلك إذا فكرنا (بفترة من الوقت) إذا كانت قصيرة ووقت تاريخ الانتهاء يتكون من "عدة فترات" من الآن.

النموذج الثنائي ذو الفترة الواحدة Single-Period Binomial Model

نفترض توفر خيارات شراء ذات الفترة الواحدة على حصص أسهم لمنشأة فريدة متميزة. نفترض أن كل خيار يمارس عند السعر (40 دينار) وأن الحصة المتميزة تباع الآن بسعر (50) دينار. إن سبب شهرة أسهم المنشأة مدِين إلى حقيقة بيع السهم عند تاريخ إنتهاء الخيار سيكون عند أحد سعرين ممكنين إما بالسعر (62.50 دينار) أو (37.50 دينار). فما هو سعر بيع خيار الشراء؟

للإجابة على السؤال نقول إذا تمكنا من تشكيل محفظة للسهم وخيار ينتج عنه ناتج خال من المخاطر في تاريخ الانتهاء فإننا نتمكن من تقدير الخيار، أي ضرورة ملاحظة سعر السهم وسعر المحفظة بدون مخاطر حتى نتمكن من تخمين (infer) ماذا يجب أن تكون عليه قيمة خيار الشراء. في نموذج تكافؤ خيار البيع/الشراء فإنه تم الحصول على مركز خال من المخاطر من خلال المتاجرة في (1.0) وحدات من كل أصل (asset) وعلى سبيل المثال شراء (1.0) سهم، شراء (0) خيار بيع، تحرير (1.0) خيار شراء. في الموقف الجاري فإن (1) إلى (1) نسبة تغطية لا تصبح نافعة بعد الآن. يلاحظ أن أسعار السهم إما أن تكون (62.50 دينار) أو (37.50 دينار) أي أن السعر يتراوح بعدى (25)

دينار). بالمقابل فإن خيار الشراء يساوي إما [22.50 دينار (62.50 - 40)] أو (صفر دينار) بسعر مده (22.50 دينار). وما دام سعر السهم أكثر تغيراً فإن نسبة التغطية ستكون أقل من (1.0). لمركز السهم الذي نحن بصدده لكي يتوازن مع مركز قصير في (1.0) خيار شراء فإنه يجب شراء أقل من (1.0) سهم أو حصة. فتكون ببساطة وبالمقابل نسبة تغطية خالية المخاطر كالتالي:

نسبة التغطية خالية المخاطر الثنائية Risk-Free Binomial Hedge Ratio

$$= \text{End - of - Period Range of Option Prices} \div \text{Exporation Date Range of Stock Prices}$$

$$= \text{مدى نهاية الفترة لاسعار الخيار} \div \text{مدى تاريخ الانتهاء لاسعار السهم}$$

في مثالنا نسبة التغطية تساوي [0.90 , (22.50/25 دينار)]. تبين هذه النتيجة أن محفظة (0.90) لحصص طويلة و (1.0) خيار شراء قصير تكون خالية المخاطر. هذه المحفظة تكرر سند خزينة ذات قيمة إسمية (33.75) دينار.

إستخدام خيار شراء وسهم لتكرار مركز خالٍ من المخاطر تاريخ الانتهاء			
اليوم St	=	37.50 دينار	St = 62.50 دينار
شراء (0.90) سهم	- 45	+ 33.75 دينار	+ 56.25 دينار
تحرير (1.0) خيار شراء	+ C	-	- 22.50 دينار
	+ C - 45 دينار	+ 33.75 دينار	+ 33.75 دينار

بافتراض أن معدل الخلو من المخاطر لفترة واحدة هو (10%)، فإن السعر الجاري لخيار الشراء = (14.32) دينار

$$C = 0.90 (50) - 33.75 + 1.1 = 14.32$$

وكالسابق يمكن تكرار المخرجات لخيار الشراء وبمحفظة لسهم ونقد. في هذه الحالة (0.90) من حصص الاسهم سيتم شرائها ودين خالٍ من المخاطر بقيمة 33.75/ 1.1 دينار سيتم إصدارها. إن النموذج الثنائي ذو الفترة الواحدة يمكن توسيعه (تمديده) لفترات متعددة من خلال الاجراءات التي استخدمت هنا.

أمثلة محلولة :

مثال (1) : فيما يلي معلومات لخيارات لسهم واحد (Single stock)

خيارات شراء			
A	B	خيار بيع C	
3	9	3	الاشهر لغاية الانتهاء
10%	10%	10%	rf السنوي المستمر
10.52%	10.52%	10.52%	RF السنوي المنفصل (غير مترابط)
40%	40%	40%	الانحراف المعياري لعوائد السهم
55 دينار	55 دينار	55 دينار	سعر الممارسة
2.56 دينار	-	6.20 دينار	سعر الخيار
50 دينار	50 دينار	50 دينار	سعر السهم
صفر	صفر	صفر	عائد السهم

(a) لماذا يباع خيار شراء (B) بأعلى من خيار شراء (A)؟

(b) هل يمكن استخدام نموذج تكافؤ البيع / الشراء للخيارات (A), (C)؟

(c) كيف يمارس خيار الشراء (A)، السهم، سندات الخزينة لتكرار مخرجات تاريخ الانتهاء لخيار البيع (C)؟

(d) إحتسب قيم بلاك سكول لخيار الشراء (A), (B)؟

(e) المطلوب تفسيرك لما تعنيه $N(d_1)$, $N(d_2)$ ؟

الحل :

(a) خيار الشراء (B) له وقت طويل الانتهاء. وهناك أمل كبير أن يمارس خيار الشراء بقيمة موجبة.

$$C_t - P_t = S_t - X + (1 + RF)^T \quad \text{(b) نظرياً :}$$

$$= 50 - 55 + (1.1052^{0.25}) = 3.64 \text{ دينار}$$

$$\text{الفرق الحقيقي} = 2.56 - 6.20 = 3.64 \text{ دينار}$$

لذا فان تكافؤ البيع/الشراء له اثره (working).

(c) شراء (1.0) خيار شراء (A)، بيع خيار قصير (1.0) سهم، شراء دين الآن بقيمة $(55 + 1.1052^{0.25})$.

(d) بيانات خيار شراء Call data

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{50}{55}\right) + 0.25 \left(0.10 + \frac{0.4}{2}\right)^2}{0.4 \sqrt{0.25}} = -0.25$$

$$d_2 = 0.25 - 0.4 \sqrt{0.25} = -0.45$$

$$N(d_1) = 0.41013 \quad N(d_2) = 0.3264$$

$$C = 50 (0.4013) - \frac{55}{e^{(0.1)(0.25)}} (0.3264) = 2.56$$

(B) بيانات خيار الشراء Call B data

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{50}{55}\right) + 0.75 \left(0.10 + \frac{0.4}{2}\right)^2}{0.4 \sqrt{0.75}} = -0.11$$

$$d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T} = -0.23$$

$$N(d_1) = 0.5438 \quad N(d_2) = 0.409$$

$$C = 50 (0.5438) - \frac{55}{e^{(0.1)(0.75)}} (0.409)$$

(c) لتكرار المدفوعات المتزامنة لخيار الشراء فإنه يجب شراء حصص بمقدار $N(d_1)$ وإصدار وحدات $N(d_2)$ من الدين والتي تساوي الآن $(X + e^{rT})$

مثال (2) :

هناك خيار بيع وشراء على سهم معين وكل منهما يمارس بسعر (50) دينار.
 يمارس كل منهما الآن على أساس $P_0 = 1$ دينار، $C_0 = 8$ دينانير، $S_0 = 45$
 أوجد قيمة الاستثمار في تاريخ الانتهاء وصافي الربح من:

(a) شراء (1.0) خيار شراء. (b) تحرير (1.0) خيار شراء.
 (c) شراء (1.0) خيار بيع. (d) تحرير (1.0) خيار بيع.

إجعل نفس المطلوب السابق المثبت في السؤال (بما يشبهه) إذا كانت اسعار تاريخ الانتهاء للسهم (40, 45, 50, 55, 60) دينار.

الحل : من (a) الى (d)

40 دينار	45	50	55	60	
التدفقات النقدية في تاريخ الانتهاء					
0	0	0	50-	50-	شراء (1.0) خيار شراء
0	0	0	50	50	تحرير (1.0) خيار شراء
50	50	0	0	0	شراء (1.0) خيار بيع
50-	50-	0	0	0	تحرير (1.0) خيار بيع
40 دينار	45	50	55	60	
قيم استثمار تاريخ الانتهاء					
0	0	0	5	10	شراء (1.0) خيار شراء
0	0	0	5-	10-	تحرير (1.0) خيار شراء
10	5	0	0	0	شراء (1.0) خيار بيع
10-	5-	0	0	0	تحرير (1.0) خيار بيع

60	55	50	45	40 دينار
----	----	----	----	----------

الارباح الصافية في تاريخ الانتهاء

2	3-	8-	8-	8-	شراء (1.0) خيار شراء
2-	3	8	8	8	تحرير (1.0) خيار شراء
2-	1-	1-	4	9	شراء (1.0) خيار بيع
1	1	1	4-	9-	تحرير (1.0) خيار بيع

مثال (3) :

نفترض أن خيارات شراء خيار لاحدى المنشآت تنتهي اليوم. بسعر ممارسة الخيار (70) ديناراً والتعامل بالسهم هو (65) ديناراً ويبيع الخيار بمبلغ (8) دنانير). ما هو الاربعراج؟

الحل :

بيع خيار الشراء	8 دنانير
شراء سهم	(70)
ما يستلم نقداً عند ممارسة الخيار	65
ما نستلمه نقداً (الصافي)	3 دنانير

مثال (4) :

فيما يلي المعلومات عن خيارات البيع والشراء.

خيار البيع	خيار الشراء	
2	7	سعر السوق
70	70	سعر الممارسة
4 (شهور)	4 (شهور)	تاريخ الممارسة

معدل خلو المخاطر = (10%) سنوياً (متراكم غير مترابط).

سعر السهم = 75 دينار.

(a) هل أن تكافؤ البيع / الشراء ينفع في الحل.

(b) ما هو الارbitراج المبني على تكافؤ البيع / الشراء.

الحل:

$$(a) \quad c - p = 75 - 70 \div 1.1^{(4+12)} = 7.19 \text{ دينار} \quad (\text{نظرياً})$$

$$5 \text{ دنانير} = 7 - 2 = c - p \quad (\text{في السوق})$$

عليه فإن خيار الشراء لم يقيم بصورة صحيحة (باقل من قيمته الفعلية) مقارنة بخيار البيع.

(b) توضيح لخيار البيع في تاريخ الانتهاء لمبلغ (60 ديناراً، 80 ديناراً):

يوم الانتهاء Expiration Day

اليوم	60 دينار	80 دينار
شراء (1.0) خيار شراء	(7)	10
بيع (1.0) خيار بيع	2	(10)
بيع (1.0) سهم	75	(80)
الصافي	70	(70)

الأجوبة

شراء سندات خزينة	(70)	72.26	72.26
المجموع	صفر	2.26	2.26

الخلاصة :

فيما يلي النقاط الرئيسية والتصورات عن الفصل الحالي.

- (1) توفر الخيارات لمالك الخيار الحق في ممارسة انواع محددة من الاصول في تاريخ مستقبلي وبسعر محدد. بالمقابل فان العقود المستقبلية هي التزامات للمتاجرة.
- (2) تمت دراسة نموذجين لتقدير الخيار وهما نموذج تكافؤ البيع/ال شراء والذي يعتمد على نتائج تاريخ الانتهاء والذي ينفع في تقدير ما يجب أن تكون عليه الفروقات السعرية بين خيار بيع وخيار شراء متماثلين. كلا النموذجين تم تطويرهما من قبل بلاك سكول ويعتمدان على استمرار الوقت وقدرتهما في تقدير أي نوع من الخيار. سعرالخيار الآخر لا حاجة اليه.
- (3) إن نموذج تكافؤ البيع/ال شراء ونموذج بلاك سكول يعتمدان على تكلفة خلق محفظة تكرر مخرجات خيار ما. ويجب ممارسة الخيار بذلك السعر المساوي لتكلفة تكرار محفظة أو أرباح أربتراج ممكنة.
- (4) إن المحددات الرئيسية لقيمة خيار هي السعر الجاري للاصول المستقبلية التي نحن بصدها، سعر الممارسة للخيار، الوقت لغاية تاريخ انتهاء الخيار، معدل فائدة الخلو من المخاطر، والانحراف المعياري لعوائد الاصول المستقبلية المعنية.
- (5) من الناحية الاقتصادية فان خيار الشراء هي رافعة مركز الملكية (leveraged own-ership position) في الاصول المستقبلية المعنية.
- (6) إن بيتا خيار الشراء مساوي لبيتا الاصول المستقبلية المعنية مضروباً في السعر الفوري المستقبلي مقسوماً على سعر خيار الشراء مضروباً في $N(d_1)$.
- (7) إن خيارات الشراء تعطي الحق في الشراء أما خيارات البيع فتعطي الحق في البيع.

أسئلة الفصل السابع

س1 - في سوق الأوراق المالية توجد خيارات الشراء والبيع. نفترض أن كلا منهما يتم تداوله بسعر (50) ديناراً. ويتم تداولهما الآن كالتالي

$$S_0 = 48 \text{ دينار} \quad C_0 = 8 \text{ دنانير} \quad P_0 = 1 \text{ دينار واحد}$$

احسب قيمة الاستثمار بتاريخ الانتهاء وصافي الربح من:

(a) شراء (1.0) استدعاء.

(b) تحرير (1.0) خيار شراء.

(c) شراء (1.0) خيار بيع.

(d) تحرير (1.0) خيار بيع.

إذا علمت أن أسعار السهم بتاريخ الانتهاء هي 40 دينار، 45 دينار، 50 دينار، 55 دينار، 60 دينار.

س2 - نفترض أن خيارات الشراء لمنشأة ولید ستنتهي اليوم. سعر التنفيذ (70 ديناراً). ويتم تداول السهم بسعر (65 ديناراً). ويأع خيار البيع بالمبلغ (8 دنانير). ما مقدار الارbitراج؟

س3 - لديك خيارات البيع والشراء التالية:

البيع دينار	الشراء دينار	
2	7	سعر السوق
70	70	سعر التنفيذ
3mo	4mo	تاريخ التنفيذ

معدل الخلو من المخاطر = 10% سنوياً (منفصل متراكم discrete compound)

سعر السهم = 75 ديناراً.

(a) هل تنطبق حالة تكافؤ (تماثل) البيع/الشراء؟

(b) ما هو اساس الارتجاج في تكافؤ البيع / الشراء؟

س4 - لدينا المعلومات التالية:

$$S_0 = 74 \text{ دينار} \quad P_0 = 5.09 \text{ دينار} \quad X = 65 \text{ دينار}$$

الانتهاء = سنة واحدة 10% r_f

نفترض أن السهم لا يدفع أرباحاً ومعدل الخلو من المخاطر يبقى ثابتاً.

(a) ما هو سعر الخيار كذلك عند سعر تنفيذ (65 دينار) وتاريخ الانتهاء سنة واحدة.

(b) كيف تتشكل محفظة استثمارية لتلك الاوراق المالية لها مدفوعات في سنة واحدة مطابقة لسهم طويل؟ (ربما لا يتم شراء أو بيع السهم).

(c) كيف يمكن تشكيل محفظة استثمارية لتلك الاوراق المالية لها مدفوعات في سنة واحدة مطابقة لتحرير بيع واحد؟ (مرة أخرى قد لا يتم تداول خيار البيع).

(d) تحت هذه المعطيات يوضح التعريف الاقتصادي لخيار الشراء (what a call is) ما هي مكونات خيار الشراء؟

س5 - ترغب المستثمرة آية في شراء خيار الشراء لاحد المخازن المحلية لها تاريخ انتهاء لسنة واحدة وسعر تنفيذ مليون دينار، ولن يبيع اصحاب المخزن خياراً كهذا ولكن يرغبون في بيع المخزن بمبلغ (1.1) مليون دينار. معدل فائدة الخلو من المخاطر الجاري (9%) سنوياً (مركب منفصل لنهاية فترة) وإن التامين لسنة لمبلغ (مليون) دينار قرض سيكون (100000) دينار. كيف يمكن إنشاء خيار شراء اصطناعي على المخزن؟

س6 - اظهر تحليل منشأة صفوان أن أسعار الاسهم العادية لهذه المنشأة إما (80) دينار أو (50) دينار وتباع حالياً بسعر (60) دينار. إن خياراً ينتهي في سنة واحدة بسعر تنفيذ (0) دينار يمكن شراؤه بمبلغ (10.23) دينار. ما هو معدل الخلو من المخاطر لسنة واحدة؟

س7 - لديك المعلومات التالية:

الخيارات لمنشأة عبد الرحمن (بالدينانير)

E	D	C	B	A
---	---	---	---	---

السوق الحالية الى.

7.25 10.50 8.31 10.62 16.12

الخيار

80.0 80.0 80.0 80.0 80.0

السهم

معلومات الخيار:

70.0 90.6 90.0 80.0 70.0

سعر التتفيذ

3 6 3 3 3

عدد اشهر الانتهاء

معلومات السوق

%12 %12 %12 %12 %12

rf المستمر السنوي

0 0 0 0 0

الارباح المتوقع توزيعها النقدية

%60 %60 %60 %60 %60

الانحراف المعياري لعوائد السهم

(a) إحسب قيمة بلاك سكول في كل خيار.

(b) يلاحظ ان خيار شراء (A) وخيار بيع (E) لهما نفس الشروط استخدم نموذج تكافؤ

البيع / الشراء لتقييم خيار البيع. قيمة خيار شراء بلاك سكول الى (A) بين سبب

كون قيمة خيار البيع هي ذاتها القيمة في الفرع (a).

(c) بَيِّن المقصود من المصطلحات $N(d_1)$, $N(d_2)$ من حيث المعنى لخيار الشراء (A).

س9 - المعلومات التالية متوفرة لمنشأة انس عن السهم وخيارات شرائه.

65 دينار = St

60 دينار = X

12% = rf (سنوي مستمر)

40% = σ (سنوي)

نصف سنة = الاستحقاق.

من المؤكد أيضاً أن السهم سيدفع (1) دينار كأرباح موزعة خلال ثلاثة أشهر ويتبعها (دينار) واحد أرباح موزعة قبل تاريخ انتهاء الخيار بستة أشهر.

(a) ماذا سيكون عليه سعر الخيار؟

(b) بدون إجراء أية حسابات، وإذا أهملت الأخذ بنظر الاعتبار مدفوعات توزيعات الأرباح هل بإمكانك التقدير إذا كان السعر مساوياً، أقل من، أو أكبر من السعر في الجزء (a)؟ لماذا؟

س10 - مع بقاء كافة العوامل ثابتة فإن زيادة (دينار) واحد في سعر تنفيذ خيار الشراء ستؤدي إلى انخفاض قدره (دينار) واحد بقيمة خيار الشراء. هل العبارة صحيحة أم خطأ؟ لماذا؟

س11 - لدينا المعلومات التالية التي تمثل سلسلة من العوائد الشهرية على أحد الأسهم. والعوائد من نوع العوائد المنفصلة (لا ارتباط بينها). أوجد تقدير الموقع السابق (ex post estimate) للانحراف المعياري لبلاك سكيل.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
%5	15	2	-8	1	-4	20	5	-8	10	8	0

س12 - نفترض قيامك بحساب الانحراف المعياري الضمني لاثنتين من خيارات الشراء. ويختلفان بينهما من حيث سعر التنفيذ فقط. (وهما على نفس السهم ولهما تاريخ انتهاء واحد). ما هي المضاربة الخالية المخاطر الفورية الممكنة الحدوث؟

الخيار B	الخيار A	
50%	40%	ISD
0.6	0.8	N(d1)

س13 - نفترض أن أرباحاً موزعة إلى (D) من الدنانير ستدفع في تاريخ الانتهاء لخيار بيع وخيار شراء. أوجد نموذج تماثل البيع/الشراء لهذه الحالة.

س14 - يدير صبحي محفظة استثمارية قيمتها السوقية (30) مليون دينار. وقد طلب منه استخدام خيارات بيع أو خيارات شراء في برنامج تامين محفظة. وما دامت المحفظة مشابهة الى مؤشر (S&P100) فهو راغب في استخدام خيارات مؤشر (S&P100) وقد توفرت المعلومات الضرورية التالية:

القيمة الفورية الجارية لمؤشر (S&P500) = 600 دينار

معدل الخلو من المخاطر (نهاية سنة ومركب) = 10% سنوياً

عوائد الارباح التي توزع على مؤشر (S&P100) = 2% سنوياً

وتدفع تماماً بعد ستة أشهر من الآن.

معلومات عن الخيار:	الشراء (دينار)	البيع (دينار)
الاسعار الجارية	35	5
سعر التنفيذ	580	580
تاريخ الانتهاء	6 أشهر	6 أشهر
نوع الخيار	Euro	Euro

(a) هل يصلح تماثل البيع/الشراء؟

(b) وضع قيم تاريخ الانتهاء لمحفظة تامين باستخدام خيارات البيع. وبنفس الاسلوب اوجد قيم (S&P100) للمبالغ (500 دينار، 550 دينار، 600 دينار، 650 دينار).

(c) استخدم خيار الشراء سوية مع سندات خزينة لايجاد محفظة تامين لها نفس القيمة الاساسية الدنيا كما في (b). احسب قيمها بقيم مؤشر (S&P100) عند (500 دينار، 550 دينار، 600 دينار، 650 دينار). قارن النتائج مع المتحصل عليها في (b) ووضح اسباب الاختلاف.

(d) باستخدام خيارات البيع، في أي وضع يكون صبحي في (احسن وضع) مع محفظة التامين مقارنة مع مركز اسهم (100%).

س15 - استخدم البيانات في السؤال (14) لتوضيح مخرجات أربتراج المؤشر. للتداول في سهم قيمته (10) ملايين دينار.

س16 - نصحت إيناس مؤتمنتها في جمعية خيرية ببيع خيارات شراء على اسهم تحتفظ بها الجمعية في محفظتها الاستثمارية لزيادة عوائد المحفظة النقدية. ناقش.

س17 - كيف يؤثر استخدام الخيارات في محفظة استثمارية - مزيج المحفظة من السندات / الاسهم.

س18 - اذا كنت بصدد بيع خيار شراء بسعر تنفيذ (100) دينار وسنة واحدة للانتهاء. لا يدفع هذا السهم المعطى أية أرباح (dividends). سعره الحالي (100) دينار وانت تعتقد باحتمال قدره (50%) أن يزداد سعر السهم ليصل الى (120) دينار واحتمال (50%) أن ينخفض السعر الى (80 دينار). معدل فائدة الخلو من المخاطر (10%).

(a) اشرح الخطوات الواجب اتخاذها حصراً في استخدام نموذج تسعير الخيار الثنائي لحساب قيمة خيار الشراء.

(b) قارن بين نموذج تسعير الخيار الثنائي مع نموذج تسعير خيار بلاك سكول.

س19 - اوضح البديهية الاقتصادية المعطاة عن ما هية بيتا خيار الشراء:

$$\text{Beta}_{\text{call}} = \text{Beta}_{\text{spot}} \times (s + c) \times N(d_1)$$

س20 - إذا كنت مديراً لمحفظة استثمارية قيمتها (100) مليون دينار مستثمرة كما يلي: (50) مليون دينار في اسهم مشابهة لـ (S&P100) و (50) مليون دينار في سندات خزينة. المعلومات المناسبة لخيار (S&P100) تتضمن ما يلي:

سعر مؤشر S&P 100 الفوري = 500 ديناراً

سعر خيار S&P 100 = 30 ديناراً

$N(d_1)$ لخيار شراء = 0.75

بيتا مؤشر S&P 100 = 1.0

كم خياراً يمكن تداوله لتغيير بيتا المحفظة في وقته الى:

(a) 0.0 (b) 1.0

(c) 0.6

مصادر الفصل السابع

References

Chance, Donald M. A N Introduction to Options and Futures, Orlando, FL: Dryden Press, 1989.

Hull, John. Options, Futures and Other Derivative Securities, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1989.

Marshall, John F. Futures and Option Contracting, Cincinnati, OH: South-Western, 1989, Stoll, Hans R., and Robert E. Whaley, Futures and Option: Theory and Applications, Cincinnati, OH: South-Western, 1993.

Some interesting articles treating options are as follows:

Black, Fischer. "Fact and Fantasy in the Use of Options," Financial Analysts Journal, July-August 1975.

Chance, Don M. "Option Volume and Stock Market Performance," The Journal of Portfolio Management, Summer 1990.

Rendelman, Richard J. and Thomas J. O'Brien, "The Effects of Volatility Misestimation on Option Replication Portfolio Insurance," Financial Analysts Journal, May-June 1990.

Classic studies of derivative valuation can be difficult for students who have weak training in mathematics. But the general arguments can usually be followed. You might examine these two articles:

Black, Fischer. "The Pricing of Commodity Contracts," Journal of Financial Economics, September 1976.

Black, Fischer and Myron Scholes, "The Pricing of Options and Corporate Liabilities," Journal of Political Economy, May-June 1973.

Appendix A

Area of the Normal

Distribution : Above

The Distribution mean

d1, d2 or Z-score	0	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.00	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
0.10	0.5398	0.54381	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5754
0.20	0.5793	0.58317	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141
0.30	0.6179	0.62172	0.6255	0.6293	0.6331	0.6368	0.6406	0.6443	0.6480	0.6517
0.40	0.6554	0.65909	0.6627	0.6664	0.6700	0.6736	0.6772	0.6808	0.6844	0.6879
0.50	0.6915	0.69496	0.6985	0.7019	0.7054	0.7088	0.7122	0.7156	0.7190	0.7224
0.60	0.7257	0.72906	0.7324	0.7356	0.7389	0.7421	0.7454	0.7486	0.7517	0.7549
0.70	0.7580	0.76114	0.7642	0.7673	0.7703	0.7734	0.7764	0.7793	0.7823	0.7852
0.80	0.7881	0.79103	0.7939	0.7967	0.7995	0.8023	0.8051	0.8079	0.8106	0.8133
0.90	0.8159	0.81859	0.8212	0.8238	0.8264	0.8289	0.8315	0.8340	0.8365	0.8389
1.00	0.8414	0.84376	0.8461	0.8485	0.8508	0.8531	0.8554	0.8577	0.8599	0.8622
1.10	0.8643	0.86651	0.8687	0.8708	0.8729	0.8749	0.8770	0.8790	0.8810	0.8830
1.20	0.8849	0.88687	0.8888	0.8907	0.8925	0.8944	0.8962	0.8980	0.8997	0.9015
1.30	0.9032	0.90491	0.9066	0.9083	0.9099	0.9115	0.9131	0.9147	0.9162	0.9177
1.40	0.9193	0.92074	0.9222	0.9236	0.9251	0.9265	0.9279	0.9292	0.9306	0.9319
1.50	0.9332	0.93448	0.9357	0.9370	0.9382	0.9394	0.9406	0.9418	0.9429	0.9441
1.60	0.9452	0.94630	0.9474	0.9485	0.9495	0.9505	0.9515	0.9525	0.9535	0.9545
1.70	0.9554	0.95637	0.9573	0.9582	0.9591	0.9599	0.9608	0.9616	0.9625	0.9633
1.80	0.9641	0.96485	0.9656	0.9664	0.9671	0.9678	0.9686	0.9693	0.9699	0.9706
1.90	0.9713	0.97193	0.9726	0.9732	0.9738	0.9744	0.9750	0.9756	0.9761	0.9767
2.00	0.9772	0.97778	0.9783	0.9788	0.9793	0.9798	0.9803	0.9808	0.9812	0.9817
2.10	0.9821	0.98256	0.9830	0.9834	0.9838	0.9842	0.9846	0.9850	0.9854	0.9857
2.20	0.9861	0.98644	0.9868	0.9871	0.9874	0.9878	0.9881	0.9884	0.9887	0.9890
2.30	0.9893	0.98954	0.9898	0.9901	0.9903	0.9906	0.9909	0.9911	0.9913	0.9916
2.40	0.9918	0.99201	0.9922	0.9924	0.9926	0.9928	0.9930	0.9932	0.9934	0.9936
2.50	0.9938	0.99395	0.9941	0.9943	0.9944	0.9946	0.9948	0.9949	0.9951	0.9952
2.60	0.9953	0.99546	0.9956	0.9957	0.9958	0.9960	0.9961	0.9962	0.9963	0.9964
2.70	0.9965	0.99663	0.9967	0.9968	0.9969	0.9970	0.9971	0.9972	0.9973	0.9974
2.80	0.9974	0.99752	0.9976	0.9977	0.9977	0.9978	0.9979	0.9979	0.9980	0.9981
2.90	0.9981	0.99819	0.9982	0.9983	0.9984	0.9984	0.9985	0.9985	0.9986	0.9986
3.00	0.9986	0.99869	0.9987	0.9988	0.9988	0.9989	0.9989	0.9989	0.9990	0.9990

The data above represent the area between negative infinity and a certain number of standard deviations above the mean of a "normal" distribution. For example if the number of standard deviations is 0.67 above the mean (or expected value) then the cumulative probability from minus infinity to 0.67 is 0.7486.

This table can be used in the Black-Scholes Option Model for positive values of "d1" or "d2".

The data can also be used to find the number of standard deviations associated with a given return percentile.

Appendix B

Present Value of \$1 Received at the End of Period

n (Periods)	r / m														
	0.01	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.16	0.18	0.20	0.22	0.24	0.25
1	0.990	0.980	0.962	0.943	0.926	0.909	0.893	0.877	0.870	0.862	0.847	0.833	0.820	0.806	0.800
2	0.980	0.961	0.925	0.890	0.857	0.826	0.797	0.769	0.756	0.743	0.718	0.694	0.672	0.650	0.640
3	0.971	0.942	0.889	0.840	0.794	0.751	0.712	0.675	0.658	0.641	0.609	0.579	0.551	0.524	0.512
4	0.961	0.924	0.855	0.792	0.735	0.683	0.636	0.592	0.572	0.552	0.516	0.482	0.451	0.423	0.410
5	0.951	0.906	0.822	0.747	0.681	0.621	0.567	0.519	0.497	0.476	0.437	0.402	0.370	0.341	0.328
6	0.942	0.888	0.790	0.705	0.630	0.564	0.507	0.456	0.432	0.410	0.370	0.335	0.303	0.275	0.262
7	0.933	0.871	0.760	0.665	0.583	0.513	0.452	0.400	0.376	0.354	0.314	0.279	0.249	0.222	0.210
8	0.923	0.853	0.731	0.627	0.540	0.467	0.404	0.351	0.327	0.305	0.266	0.233	0.204	0.179	0.168
9	0.914	0.837	0.703	0.592	0.500	0.424	0.361	0.308	0.284	0.263	0.225	0.194	0.167	0.144	0.134
10	0.905	0.820	0.676	0.558	0.463	0.386	0.322	0.270	0.247	0.227	0.191	0.162	0.137	0.116	0.107
11	0.896	0.804	0.650	0.527	0.429	0.350	0.287	0.237	0.215	0.195	0.162	0.135	0.112	0.094	0.086
12	0.887	0.788	0.625	0.497	0.397	0.319	0.257	0.208	0.187	0.168	0.137	0.112	0.092	0.076	0.069
13	0.879	0.773	0.601	0.469	0.368	0.290	0.229	0.182	0.163	0.145	0.116	0.093	0.075	0.061	0.055
14	0.870	0.758	0.577	0.442	0.340	0.263	0.205	0.160	0.141	0.125	0.099	0.078	0.062	0.049	0.044
15	0.861	0.743	0.555	0.417	0.315	0.239	0.183	0.140	0.123	0.108	0.084	0.065	0.051	0.040	0.035
16	0.853	0.728	0.534	0.394	0.292	0.218	0.163	0.123	0.107	0.093	0.071	0.054	0.042	0.032	0.028
17	0.844	0.714	0.513	0.371	0.270	0.198	0.146	0.108	0.093	0.080	0.060	0.045	0.034	0.026	0.023
18	0.836	0.700	0.494	0.350	0.250	0.180	0.130	0.095	0.081	0.069	0.051	0.038	0.028	0.021	0.018
19	0.828	0.686	0.475	0.331	0.232	0.164	0.116	0.083	0.070	0.060	0.043	0.031	0.023	0.017	0.014
20	0.820	0.673	0.456	0.312	0.215	0.149	0.104	0.073	0.061	0.051	0.037	0.026	0.019	0.014	0.012

Appendix B تابع Present Value of \$1 Received Annually at the End of Each Period for n Periods

(Periods)	0.01	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.16	0.18	0.20	0.22	0.24	0.25
1	0.990	0.980	0.962	0.943	0.926	0.909	0.893	0.877	0.870	0.862	0.847	0.833	0.820	0.806	0.800
2	1.970	1.942	1.886	1.833	1.783	1.736	1.690	1.647	1.626	1.605	1.566	1.528	1.492	1.457	1.440
3	2.941	2.884	2.775	2.673	2.577	2.487	2.402	2.322	2.283	2.246	2.174	2.106	2.042	1.981	1.952
4	3.902	3.808	3.630	3.465	3.312	3.170	3.037	2.914	2.855	2.798	2.690	2.589	2.494	2.404	2.362
5	4.853	4.713	4.452	4.212	3.993	3.791	3.605	3.433	3.352	3.274	3.127	2.991	2.864	2.745	2.689
6	5.795	5.601	5.242	4.917	4.623	4.355	4.111	3.889	3.784	3.685	3.498	3.326	3.167	3.020	2.951
7	6.728	6.472	6.002	5.582	5.206	4.868	4.564	4.288	4.160	4.039	3.812	3.605	3.416	3.242	3.161
8	7.652	7.325	6.733	6.210	5.747	5.335	4.968	4.639	4.487	4.344	4.078	3.837	3.619	3.421	3.329
9	8.566	8.162	7.435	6.802	6.247	5.759	5.328	4.946	4.772	4.607	4.303	4.031	3.786	3.566	3.463
10	9.471	8.983	8.111	7.360	6.710	6.145	5.650	5.216	5.019	4.833	4.494	4.192	3.923	3.682	3.571
11	10.368	9.787	8.760	7.887	7.139	6.495	5.988	5.453	5.234	5.029	4.656	4.327	4.035	3.776	3.656
12	11.255	10.575	9.385	8.384	7.536	6.814	6.194	5.660	5.421	5.197	4.793	4.439	4.127	3.851	3.725
13	12.134	11.343	9.986	8.853	7.904	7.103	6.424	5.842	5.583	5.342	4.910	4.533	4.203	3.912	3.780
14	13.004	12.106	10.563	9.295	8.244	7.367	6.628	6.002	5.724	5.468	5.008	4.611	4.265	3.962	3.824
15	13.865	12.849	11.118	9.712	8.559	7.606	6.811	6.142	5.847	5.575	5.092	4.675	4.315	4.001	3.859
16	14.718	13.578	11.652	10.106	8.851	7.824	6.974	6.265	5.954	5.669	5.162	4.730	4.357	4.003	3.887
17	15.562	14.292	12.166	10.477	9.122	8.022	7.120	6.373	6.047	5.749	5.222	4.775	4.391	4.059	3.910
18	16.398	14.992	12.659	10.828	9.372	8.201	7.250	6.467	6.128	5.818	5.273	4.812	4.419	4.080	3.928
19	17.226	15.678	13.134	11.158	9.604	8.365	7.366	6.550	6.198	5.877	5.316	4.844	4.442	4.097	3.942
20	18.046	16.351	13.590	11.470	9.818	8.514	7.469	6.623	6.259	5.929	5.353	4.870	4.460	4.110	3.954

Appendix C

$\alpha = .05$

$V_2 \backslash V_1$	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	161.45	199.50	215.71	224.58	230.16	233.99	236.77	238.88	240.54
2	18.513	19.000	19.164	19.247	19.296	19.340	19.353	19.371	19.385
3	10.128	9.5521	9.2766	9.1172	9.0135	8.9406	8.8868	8.8452	8.8123
4	7.7086	6.9443	6.5914	6.3883	6.2560	6.1631	6.0942	6.0410	5.9988
5	6.6079	5.7861	5.4095	5.1922	5.0503	4.9503	4.8759	4.8183	4.7725
6	5.9874	5.1433	4.7571	4.5337	4.3874	4.2839	4.2066	4.1468	4.0990
7	5.5914	4.7374	4.3468	4.1203	3.9715	3.8660	3.7870	3.7257	3.6767
8	5.3177	4.4590	4.0662	3.8378	3.6875	3.5806	3.5005	3.4381	3.3881
9	5.1174	4.2565	3.8626	3.6331	3.4817	3.3738	3.2927	3.2296	3.1789
10	4.9646	4.1028	3.7083	3.4780	3.3258	3.2172	3.1355	3.0717	3.0204
11	4.8443	3.9823	3.5874	3.3567	3.2039	3.0946	3.0123	2.9480	2.8962
12	4.7472	3.8853	3.4903	3.2592	3.1059	2.9961	2.9134	2.8486	2.7964
13	4.6672	3.8056	3.4105	3.1791	3.0254	2.9153	2.8321	2.7669	2.7144
14	4.6001	3.7389	3.3439	3.1122	2.9582	2.8477	2.7642	2.6987	2.6458
15	4.5431	3.6823	3.2874	3.0556	2.9013	2.7905	2.7066	2.6408	2.5876
16	4.4940	3.6337	3.2389	3.0069	2.8524	2.7413	2.6572	2.5911	2.5377
17	4.4513	3.5915	3.1968	2.9647	2.8100	2.6987	2.6143	2.5480	2.4943
18	4.4139	3.5546	3.1599	2.9277	2.7729	2.6613	2.5767	2.5102	2.4563
19	4.3808	3.5219	3.1274	2.8951	2.7401	2.6283	2.5435	2.4768	2.4227
20	4.3513	3.4928	3.0984	2.8661	2.7109	2.5990	2.5140	2.4471	2.3928
21	4.3248	3.4668	3.0725	2.8401	2.6848	2.5727	2.4876	2.4205	2.3661
22	4.3009	3.4434	3.0491	2.8167	2.6613	2.5491	2.4638	2.3965	2.3419
23	4.2793	3.4221	3.0280	2.7955	2.6400	2.5277	2.4422	2.3748	2.3201
24	4.2597	3.4028	3.0088	2.7763	2.6207	2.5082	2.4226	2.3551	2.3002
25	4.2417	3.3852	2.9912	2.7587	2.6030	2.4904	2.4047	2.3371	2.2821
26	4.2252	3.3690	2.9751	2.7426	2.5868	2.4741	2.3883	2.3205	2.2655
27	4.2100	3.3541	2.9604	2.7278	2.5719	2.4591	2.3732	2.3053	2.2501
28	4.1960	3.3404	2.9467	2.7141	2.5581	2.4453	2.3593	2.2913	2.2360
29	4.1830	3.3277	2.9340	2.7014	2.5454	2.4324	2.3463	2.2782	2.2229
30	4.1709	3.3158	2.9223	2.6896	2.5336	2.4205	2.3343	2.2662	2.2107
40	4.1144	3.2317	2.8387	2.6060	2.4495	2.3359	2.2490	2.1802	2.1240
60	4.0012	3.1504	2.7581	2.5252	2.3683	2.2540	2.1665	2.0970	2.0401
120	3.9201	3.0718	2.6802	2.4472	2.2900	2.1750	2.0867	2.0164	1.9588
∞	3.8415	2.9957	2.6049	2.3719	2.2141	2.0986	2.0096	1.9384	1.8799

Appendix C تابع

$\alpha = .05$

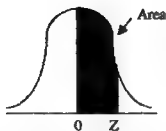
$v_2 \backslash v_1$	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞
1	241.88	243.91	245.95	248.01	249.05	250.09	251.14	252.20	253.25	254.32
2	19.396	19.413	19.429	19.446	19.454	19.462	19.471	19.479	19.487	19.496
3	8.7855	8.7446	8.7029	8.6602	8.6385	8.6166	8.5944	8.5720	8.5494	8.5265
4	5.9644	5.9117	5.8578	5.8025	5.7744	5.7459	5.7170	5.6878	5.6581	5.6281
5	4.7351	4.6777	4.6188	4.5581	4.5272	4.4957	4.4638	4.4314	4.3984	4.3650
6	4.0600	3.9999	3.9381	3.8742	3.8415	3.8082	3.7743	3.7398	3.7047	3.6688
7	3.6365	3.5747	3.5108	3.4445	3.4105	3.3758	3.3404	3.3043	3.2674	3.2298
8	3.3472	3.2840	3.2184	3.1503	3.1152	3.0794	3.0428	3.0053	2.9669	2.9276
9	3.1373	3.0729	3.0061	2.9365	2.9005	2.8637	2.8259	2.7872	2.7475	2.7067
10	2.9782	2.9130	2.8450	2.7740	2.7372	2.6996	2.6609	2.6211	2.5801	2.5379
11	2.8536	2.7876	2.7186	2.6464	2.6090	2.5705	2.5309	2.4901	2.4480	2.4045
12	2.7534	2.6866	2.6169	2.5436	2.5055	2.4663	2.4259	2.3842	2.3410	2.2962
13	2.6710	2.6037	2.5331	2.4589	2.4202	2.3803	2.3392	2.2966	2.2524	2.2064
14	2.6021	2.5342	2.4630	2.3879	2.3487	2.3082	2.2664	2.2230	2.1778	2.1307
15	2.5437	2.4753	2.4035	2.3275	2.2878	2.2468	2.2043	2.1601	2.1141	2.0658
16	2.4935	2.4247	2.3522	2.2756	2.2354	2.1938	2.1507	2.1058	2.0589	2.0096
17	2.4499	2.3807	2.3077	2.2304	2.1898	2.1477	2.1040	2.0584	2.0107	1.9604
18	2.4117	2.3421	2.2686	2.1906	2.1497	2.1071	2.0629	2.0166	1.9681	1.9168
19	2.3779	2.3080	2.2341	2.1555	2.1141	2.0712	2.0264	1.9796	1.9302	1.8780
20	2.3479	2.2776	2.2033	2.1242	2.0825	2.0391	1.9938	1.9464	1.8963	1.8432
21	2.3210	2.2504	2.1757	2.0960	2.0540	2.0102	1.9645	1.9165	1.8657	1.8117
22	2.2967	2.2258	2.1508	2.0707	2.0283	1.9842	1.9380	1.8895	1.8380	1.7831
23	2.2747	2.2036	2.1282	2.0476	2.0050	1.9605	1.9139	1.8649	1.8128	1.7570
24	2.2547	2.1834	2.1077	2.0267	1.9838	1.9390	1.8920	1.8424	1.7897	1.7331
25	2.2365	2.1649	2.0889	2.0075	1.9643	1.9192	1.8718	1.8217	1.7684	1.7110
26	2.2197	2.1479	2.0716	1.9898	1.9464	1.9010	1.8533	1.8027	1.7488	1.6906
27	2.2043	2.1323	2.0558	1.9736	1.9299	1.8842	1.8361	1.7851	1.7307	1.6717
28	2.1900	2.1179	2.0411	1.9586	1.9147	1.8687	1.8203	1.7689	1.7138	1.6541
29	2.1768	2.1045	2.0275	1.9446	1.9005	1.8543	1.8055	1.7537	1.6981	1.6377
30	2.1646	2.0921	2.0148	1.9317	1.8874	1.8409	1.7918	1.7396	1.6835	1.6223
40	2.0772	2.0035	1.9245	1.8389	1.7929	1.7444	1.6928	1.6373	1.5766	1.5089
60	1.9926	1.9174	1.8364	1.7480	1.7001	1.6491	1.5943	1.5343	1.4673	1.3893
120	1.9105	1.8337	1.7505	1.6587	1.6084	1.5543	1.4952	1.4290	1.3519	1.2539
∞	1.8307	1.7522	1.6664	1.5705	1.5173	1.4591	1.3940	1.3180	1.2214	1.0000

From "Tables of Percentage Points of the Inverted Beta (F) Distribution," Biometrika, Vol. 33 (1943), pages 73-88, by Maxine Merrington and Catherine M. Thompson. By permission of Biometrika.

Appendix D

Table of t*

Degrees of Freedom	Probability				
	0.50	0.10	0.05	0.02	0.01
1	1.000	6.34	12.71	31.82	63.66
2	0.816	2.92	4.30	6.96	9.92
3	.765	2.35	3.18	4.54	5.84
4	.741	2.13	2.78	3.75	4.60
5	.727	2.02	2.57	3.36	4.03
6	.718	1.94	2.45	3.14	3.71
7	.711	1.90	2.36	3.00	3.50
8	.706	1.86	2.31	2.90	3.36
9	.703	1.83	2.26	2.82	3.25
10	.700	1.81	2.23	2.76	3.17
11	.697	1.80	2.20	2.72	3.11
12	.695	1.78	2.18	2.68	3.06
13	.694	1.77	2.16	2.65	3.01
14	.692	1.76	2.14	2.62	2.98
15	.691	1.75	2.13	2.60	2.95
16	.690	1.75	2.12	2.58	2.92
17	.689	1.74	2.11	2.57	2.90
18	.688	1.73	2.10	2.55	2.88
19	.688	1.73	2.09	2.54	2.86
20	.687	1.72	2.09	2.53	2.84
21	.686	1.72	2.08	2.52	2.83
22	.686	1.72	2.07	2.51	2.82
23	.685	1.71	2.07	2.50	2.81
24	.685	1.71	2.06	2.49	2.80
25	.684	1.71	2.06	2.48	2.79
26	.684	1.71	2.06	2.48	2.78
27	.684	1.70	2.05	2.47	2.77
28	.683	1.70	2.05	2.47	2.76
29	.683	1.70	2.04	2.46	2.76
30	.683	1.70	2.04	2.46	2.75
35	.682	1.69	2.03	2.44	2.72
40	.681	1.68	2.02	2.42	2.71
45	.680	1.68	2.02	2.41	2.69
50	.679	1.68	2.01	2.40	2.68
60	.678	1.67	2.00	2.39	2.66
70	.678	1.67	2.00	2.38	2.65
80	.677	1.66	1.99	2.38	2.64
90	.677	1.66	1.99	2.37	2.63
100	.677	1.66	1.98	2.36	2.63
125	.676	1.66	1.98	2.36	2.62
150	.676	1.66	1.98	2.35	2.61
200	.675	1.65	1.97	2.35	2.60
300	.675	1.65	1.97	2.34	2.59
400	.675	1.65	1.97	2.34	2.59
500	.674	1.65	1.96	2.33	2.59
1000	.674	1.65	1.96	2.33	2.58
∞	.674	1.64	1.96	2.33	2.58



Appendix E

Standard Normal Distribution Areas

جدول المساحة تحت منحنى التوزيع الاحتمالي الطبيعي

Z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.0000	.0040	.0080	.0120	.0160	.0199	.0239	.0279	.0319	.0359
0.1	.0398	.0438	.0478	.0517	.0557	.0596	.0636	.0675	.0714	.0753
0.2	.0793	.0832	.0871	.0910	.0948	.0987	.1026	.1064	.1103	.1141
0.3	.1179	.1217	.1255	.1293	.1331	.1368	.1406	.1443	.1480	.1517
0.4	.1554	.1591	.1628	.1664	.1700	.1736	.1772	.1808	.1844	.1879
0.5	.1915	.1950	.1985	.2019	.2054	.2088	.2123	.2157	.2190	.2224
0.6	.2257	.2291	.2324	.2357	.2389	.2422	.2454	.2486	.2517	.2549
0.7	.2580	.2611	.2642	.2673	.2704	.2734	.2764	.2794	.2823	.2852
0.8	.2881	.2910	.2939	.2967	.2995	.3023	.3051	.3078	.3106	.3133
0.9	.3159	.3186	.3212	.3238	.3264	.3289	.3315	.3340	.3365	.3389
1.0	.3413	.3438	.3461	.3485	.3508	.3531	.3554	.3577	.3599	.3621
1.1	.3643	.3665	.3686	.3708	.3729	.3749	.3770	.3790	.3810	.3820
1.2	.3849	.3869	.3888	.3907	.3925	.3944	.3962	.3980	.3997	.4015
1.3	.4032	.4049	.4066	.4082	.4099	.4115	.4131	.4147	.4162	.4177
1.4	.4192	.4207	.4222	.4236	.4251	.4265	.4279	.4292	.4306	.4319
1.5	.4332	.4345	.4357	.4370	.4382	.4394	.4406	.4418	.4429	.4441
1.6	.4452	.4463	.4474	.4484	.4495	.4505	.4515	.4525	.4535	.4545
1.7	.4554	.4564	.4573	.4582	.4591	.4599	.4608	.4616	.4625	.4633
1.8	.4641	.4649	.4656	.4664	.4671	.4678	.4686	.4693	.4699	.4706
1.9	.4713	.4719	.4726	.4732	.4738	.4744	.4750	.4756	.4761	.4767
2.0	.4772	.4778	.4783	.4788	.4793	.4798	.4803	.4808	.4812	.4817
2.1	.4821	.4826	.4830	.4834	.4838	.4842	.4846	.4850	.4854	.4857
2.2	.4861	.4864	.4868	.4871	.4875	.4878	.4881	.4884	.4887	.4890
2.3	.4893	.4896	.4898	.4901	.4904	.4906	.4909	.4911	.4913	.4916
2.4	.4918	.4920	.4922	.4925	.4927	.4929	.4931	.4932	.4934	.4936
2.5	.4938	.4940	.4941	.4943	.4945	.4946	.4948	.4949	.4951	.4952
2.6	.4953	.4955	.4956	.4957	.4959	.4960	.4961	.4962	.4963	.4964
2.7	.4965	.4966	.4967	.4968	.4969	.4970	.4971	.4972	.4973	.4974
2.8	.4974	.4975	.4976	.4977	.4977	.4978	.4979	.4979	.4980	.4981
2.9	.4981	.4982	.4982	.4983	.4984	.4984	.4985	.4985	.4986	.4986
3.0	.4987	.4987	.4987	.4988	.4988	.4989	.4989	.4989	.4990	.4990
3.5	.4998									
4.0	Area is .5000 to four decimal places.									

To find the cumulative area from the left tail to z , the following procedure is employed.

1. z to the left of 0. Cumulative area = .5000 - normal distribution area. For z of 1.10, the cumulative area is .5000 - .3643 = .1357.
2. z to the right of 0. Cumulative area = .5000 + normal distribution area. For z of 1.33, the cumulative area is .5000 - .4082 = .0918.

Appendix i

عوامل القيمة الحالية لسياسات الإهلاك المتسارع

Appendix C Tables of Accelerated Depreciation Factors

Period	6%	8%	10%	12%	14%	15%	16%	Sum-of-Years Dig- its Method (SYD) at Different Costs of Capital
1	-	-	-	-	-	-	-	
2	-	-	-	-	-	-	-	
3	0.908	0.881	0.855	0.831	0.808	0.796	0.786	
4	0.891	0.860	0.830	0.802	0.776	0.763	0.751	
5	0.875	0.839	0.806	0.775	0.746	0.732	0.719	سياسة مجموع عدد
6	0.859	0.820	0.783	0.749	0.718	0.703	0.689	السنوات
7	0.844	0.801	0.761	0.725	0.692	0.676	0.661	
8	0.829	0.782	0.740	0.702	0.667	0.650	0.635	
9	0.814	0.765	0.720	0.680	0.643	0.626	0.610	
10	0.800	0.748	0.701	0.659	0.621	0.604	0.587	
11	0.786	0.731	0.683	0.639	0.600	0.582	0.565	
12	0.773	0.715	0.665	0.620	0.581	0.562	0.545	
13	0.760	0.700	0.648	0.602	0.562	0.543	0.526	
14	0.747	0.685	0.632	0.585	0.544	0.525	0.508	
15	0.734	0.671	0.616	0.569	0.527	0.508	0.491	
16	0.722	0.657	0.601	0.553	0.511	0.492	0.475	
17	0.711	0.644	0.587	0.538	0.496	0.477	0.460	
18	0.699	0.631	0.573	0.524	0.482	0.463	0.445	
19	0.688	0.618	0.560	0.510	0.468	0.449	0.432	
20	0.677	0.606	0.547	0.497	0.455	0.436	0.419	

Period	6%	8%	10%	12%	14%	15%	16%	Double Declining Balance Method (DDB) at Different Costs of Capital
1	-	-	-	-	-	-	-	
2	-	-	-	-	-	-	-	
3	0.920	0.896	0.873	0.851	0.831	0.821	0.811	
4	0.898	0.868	0.840	0.814	0.789	0.777	0.766	
5	0.878	0.843	0.811	0.781	0.753	0.739	0.727	سياسة ضعف الرصيد
6	0.858	0.819	0.783	0.749	0.718	0.704	0.689	المتناقض
7	0.840	0.796	0.756	0.720	0.687	0.671	0.656	
8	0.821	0.774	0.731	0.692	0.657	0.641	0.625	
9	0.804	0.753	0.708	0.667	0.630	0.614	0.597	
10	0.787	0.733	0.685	0.643	0.605	0.588	0.571	
11	0.771	0.714	0.664	0.620	0.582	0.564	0.547	
12	0.755	0.696	0.644	0.599	0.559	0.541	0.524	
13	0.740	0.678	0.625	0.579	0.539	0.521	0.504	
14	0.725	0.661	0.607	0.560	0.520	0.501	0.484	
15	0.711	0.645	0.590	0.542	0.502	0.483	0.466	
16	0.697	0.630	0.573	0.526	0.485	0.466	0.450	
17	0.684	0.615	0.558	0.510	0.469	0.451	0.434	
18	0.671	0.601	0.543	0.495	0.454	0.436	0.419	
19	0.659	0.587	0.529	0.480	0.440	0.422	0.405	
20	0.647	0.574	0.515	0.467	0.427	0.409	0.392	

Source: J.F. Weston & E.F. Brigham. *Managerial Finance*. Seventh Edition. The Dryden Press.

Appendix F - Future Value of \$1 at the End of n Periods : CVIF - (1 + k)^N

1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	12%	14%	15%	16%	18%	20%	24%	28%	32%	M
1.0100	1.0200	1.0300	1.0400	1.0500	1.0600	1.0700	1.0800	1.0900	1.1000	1.1200	1.1400	1.1500	1.1600	1.1800	1.200	1.2400	1.2800	1.3200	1.3600
1.0201	1.0404	1.0609	1.0816	1.1025	1.1236	1.1449	1.1664	1.1881	1.2100	1.2544	1.2996	1.3225	1.3456	1.3924	1.4400	1.5376	1.6384	1.7424	1.8496
1.0303	1.0612	1.0927	1.1249	1.1576	1.1910	1.2250	1.2597	1.2950	1.3310	1.4049	1.4815	1.5209	1.5609	1.6430	1.7280	1.9066	2.0972	2.3000	2.5155
1.0406	1.0824	1.1253	1.1699	1.2155	1.2625	1.3108	1.3603	1.4116	1.4641	1.5735	1.6890	1.7335	1.7789	1.9388	2.0736	2.3642	2.6844	3.0360	3.4210
1.0510	1.1041	1.1593	1.2167	1.2765	1.3382	1.4026	1.4693	1.5386	1.6105	1.7623	1.9254	2.0114	2.1003	2.2878	2.4883	2.9316	3.4360	4.0075	4.6526
1.0613	1.1262	1.1941	1.2653	1.3401	1.4183	1.5007	1.5869	1.6771	1.7716	1.9738	2.1950	2.3131	2.4364	2.6996	2.9860	3.6532	4.3990	5.2899	6.3275
1.0721	1.1487	1.2299	1.3159	1.4071	1.5036	1.6058	1.7138	1.8280	1.9487	2.2107	2.5023	2.6500	2.8262	3.1855	3.5832	4.5077	5.6295	6.9826	8.6054
1.0829	1.1717	1.2668	1.3686	1.4775	1.5938	1.7182	1.8509	1.9926	2.1436	2.4760	2.8526	3.0590	3.2784	3.7589	4.2998	5.5895	7.2058	9.2167	11.703
1.0937	1.1931	1.3048	1.4233	1.5513	1.6895	1.8385	1.9990	2.1719	2.3579	2.7731	3.2519	3.5179	3.8030	4.4355	5.1598	6.9310	9.2234	12.166	15.916
1.1046	1.2190	1.3439	1.4802	1.6289	1.7908	1.9672	2.1589	2.3674	2.5937	3.1058	3.7072	4.0456	4.4114	5.2338	6.1917	8.5944	11.805	16.059	21.464
1.1157	1.2434	1.3842	1.5395	1.7103	1.8983	2.1049	2.3316	2.5804	2.8531	3.4783	4.2262	4.6524	5.1173	6.1759	7.4301	10.657	15.111	21.198	29.439
1.1268	1.2682	1.4258	1.6010	1.7959	2.0122	2.2522	2.5182	2.8127	3.1384	3.8960	4.8179	5.3502	5.9360	7.2876	8.9161	13.214	19.342	27.992	40.037
1.1381	1.2936	1.4685	1.6651	1.8856	2.1329	2.4098	2.7196	3.0658	3.4523	4.3653	5.4924	6.1528	6.8858	8.5994	10.699	16.386	24.758	36.937	54.451
1.1493	1.3195	1.5126	1.7317	1.9799	2.2609	2.5785	2.9372	3.3417	3.7973	4.8871	6.2613	7.0757	7.9875	10.147	12.839	20.319	31.691	48.756	74.053
1.1610	1.3459	1.5809	1.8009	2.0789	2.3966	2.7590	3.1722	3.6425	4.1772	5.4736	7.1379	8.1371	9.2655	11.973	15.407	25.192	40.564	64.358	100.71
1.1726	1.3728	1.6047	1.8730	2.1829	2.5404	2.9522	3.4239	3.9703	4.5950	6.1304	8.1372	9.3576	10.748	14.129	18.488	31.242	51.923	84.933	136.96
1.1843	1.4002	1.6524	1.9479	2.2920	2.6928	3.1588	3.7000	4.3276	5.0545	6.8660	9.2765	10.761	12.467	16.672	22.186	38.740	66.461	112.13	186.27
1.1961	1.4282	1.7028	2.0258	2.4066	2.8543	3.3799	3.9960	4.7171	5.5599	7.6900	10.575	12.375	14.462	19.673	26.623	48.038	85.070	148.02	253.33
1.2081	1.4568	1.7353	2.0668	2.5270	3.0226	3.6165	4.3167	5.1417	6.1159	8.6128	12.055	14.231	16.776	23.214	31.948	59.567	108.59	195.39	344.53
1.2202	1.4860	1.8081	2.1011	2.6633	3.2071	3.8887	4.6610	5.6044	6.7442	9.7306	14.600	17.309	20.367	28.644	39.337	73.864	130.37	267.01	466.67
1.2324	1.5157	1.8603	2.2188	2.7860	3.3956	4.1406	5.0335	6.0888	7.4002	10.803	15.667	18.821	22.574	32.323	46.005	91.591	178.40	340.44	637.26
1.2447	1.5450	1.9161	2.3299	2.9253	3.6035	4.4304	5.4039	6.5386	8.1430	12.100	17.861	21.644	26.186	38.142	55.206	113.57	228.55	449.39	866.67
1.2572	1.5769	1.9736	2.4647	3.0715	3.8197	4.7405	5.8715	7.2579	8.9543	13.552	20.361	24.891	30.376	45.007	66.247	140.83	292.50	593.19	1178.6
1.2697	1.6094	2.0328	2.5538	3.0051	4.0048	5.0724	6.3412	7.9111	9.8497	15.178	23.212	28.625	35.236	53.108	79.496	174.63	374.14	783.02	1602.9
1.2824	1.6406	2.0938	2.6653	3.3864	4.2919	5.4274	6.8486	8.6231	10.834	17.000	26.461	32.918	40.874	62.666	95.396	216.54	478.90	1033.5	2180.0
1.2953	1.6734	2.1566	2.7725	3.5557	4.5494	5.8074	7.3964	9.3992	11.918	19.040	30.166	37.856	47.414	73.948	114.47	268.51	612.99	1364.3	2964.9
1.3082	1.7069	2.2213	2.8884	3.7353	4.8225	6.2139	7.9881	10.245	13.110	21.324	34.389	43.555	55.000	87.259	137.37	332.95	784.63	1800.9	4032.2
1.3213	1.7410	2.2879	3.0637	3.9201	5.1177	6.6488	8.6271	11.167	14.621	23.883	39.208	50.065	63.800	102.96	164.84	412.86	1004.3	2377.2	5483.8
1.3345	1.7758	2.3566	3.1187	4.1161	5.4184	7.1143	9.3173	12.172	15.863	26.749	44.693	57.575	74.008	121.50	197.81	511.95	1285.3	3137.9	7458.0
1.3478	1.8114	2.4273	3.2434	4.3219	5.7433	7.6123	10.062	13.267	17.449	29.959	50.950	66.211	85.849	143.37	237.37	634.81	1645.5	4142.0	10143.
1.4889	2.2080	3.2630	4.8040	7.0400	10.285	14.974	21.724	31.409	45.259	93.050	188.88	267.86	378.72	750.37	1468.7	3455.9	19426	66520.	*
1.6446	2.6916	4.3839	7.1067	11.467	18.420	29.457	46.901	74.357	117.39	289.00	700.23	1083.6	1670.7	3927.3	9100.4	46890.	*	*	*
1.8167	3.2810	5.8916	10.519	18.679	32.987	57.946	101.25	176.03	304.48	897.59	2595.9	4383.9	7370.1	20555	56437	*	*	*	*

*CVIF > 99,999.

Brief Contents مختصر المحتويات

3	..... المقدمة
7	..... الفصل الأول : القطاع المالي في الاقتصاد
27	..... الفصل الثاني : قرارات الاستثمار
67	..... الفصل الثالث : أسواق الاستثمار
140	..... الفصل الرابع : نموذج تسعير الأصول الرأسمالية
179	..... الفصل الخامس : تقييم الأوراق المالية ذات الدخل الثابت
239	..... الفصل السادس : المحافظ الاستثمارية المختلطة
308	..... الفصل السابع : الخيارات

Contents جدول المحتويات التفصيلي

7	الفصل الأول : القطاع المالي في الاقتصاد
7	المقدمة
7	الأسواق المالية
9	الأسواق المنظمة
10	الأسواق غير المنظمة
11	المؤسسات المالية
12	دور الحكومة
14	تجارة الأوراق المالية
15	الأدوات المالية
17	الأسواق المالية الدولية
18	النماذج التاريخية لحركة معدلات الفائدة
19	الخلاصة
21	أمثلة محلولة
25	أسئلة الفصل الأول
26	مصادر الفصل الأول
27	الفصل الثاني : قرارات الاستثمار
27	المقدمة
28	التخطيط أمر مهم
31	مراجعة القرارات والمستثمرين
35	أسباب اتباع سياسة الخمول (السلبية) ؟

37	كفاءة السوق
38	كيفية ردود فعل الأسعار للمعلومات الجديدة
42	إتخاذ القرار بخصوص السلبية أو الفعالية
44	مبادئ خطر الاستثمار
49	اختيار تخصيص الأصول
55	فوائد الاختيار الشخصي
56	الخلاصة
58	أمثلة محلولة
62	أسئلة الفصل الثاني
66	مصادر الفصل الثاني

67	الفصل الثالث : أسواق الاستثمار
67	المقدمة
68	السوق الاولى
74	الاختيار التفاوضي مقابل التنافسي
74	العرض الخاص مقابل العرض العام
77	التسجيل على الرف
80	الاسواق الثانوية
80	بورصة نيويورك
87	استخدام النظام الآلي في (NYSE)
88	السوق غير المنتظمة (الموازية)
91	الاسواق الثالثة والرابعة
93	أوامر الأوراق المالية
95	التنفيذ والتقصص
99	التطورات الاخيرة في تنفيذ التعامل
101	هامش التعاملات

110	الحسابات المقيدة
110	البيع على المكشوف
113	تكاليف التداول
121	إجراءات سوق الأوراق المالية
122	تصور للأسواق العالمية
127	سوق عمان المالي
132	أمثلة محلولة
136	الخلاصة
138	أسئلة الفصل الثالث
139	مصادر الفصل الثالث

140	الفصل الرابع : نموذج تسعير الأصول الرأسمالية
140	المقدمة
142	توازن السوق
143	الأوراق المالية المثل المحتفظ بها
145	معادلة (CML)
147	محددات مكافأة مخاطر السوق
149	بيتا - الأوراق المالية غير مصنفة المخاطر
150	العائد المطلوب عند التوازن
155	المخاطر المصنفة تجاه غير المصنفة
158	معدل خصم الخطر المعدل
162	التوزيعات الاحتمالية للتدفقات النقدية
166	طريقة شجرة القرارات
171	أمثلة محلولة
175	الخلاصة
176	أسئلة الفصل الرابع

178 مصادر الفصل الرابع
-----	--------------------------

179 الفصل الخامس : تقييم الأوراق المالية ذات الدخل الثابت

179	..... المقدمة
180	..... مفاهيم أساسية
181	..... نظريات (قضايا) تسعير السند
189	..... المعدلات الآجلة
192	..... نظريات منحني العائد
194	..... الارتجاج في سوق التجزأة
197	..... آثار ارتجاج السوق الكامل
200	..... استخدامات UET
205	..... تغير معدلات الفائدة للأمد الطويل
206	..... خيارات السند
211	..... السندات الرديئة
212	..... خيار الاستدعاء
217	..... خيار التمويل
220	..... الضريبة والسيولة
222	..... سيولة السند
223	..... أمثلة محلولة
231	..... الخلاصة
233	..... أسئلة الفصل الخامس
237	..... مصادر الفصل الخامس

239 / الفصل السادس : المحافظ الاستثمارية المختلطة

239	..... المقدمة
243	..... قانون ستيجال

244	المؤسسات الاستثمارية
245	إدارة الاستثمار بالتسعينات
249	صناديق الاستثمار المشتركة
252	صناديق الملكية
255	أسواق صناديق الاستثمار الدولية
257	انشاء وأعمال الصناديق المشتركة
261	قيم الأصول الصافية
273	أنواع صناديق الاستثمار
275	المستثمرون في الصناديق المشتركة
280	تكاليف تملك صناديق الاستثمار
288	مؤشر الصناديق الاستثمارية المشتركة
290	منافع الاستثمارات في صناديق الاستثمار المشتركة
293	الصناديق ذات النهايات المغلقة
295	العلاوات والخصم
299	أمثلة محلولة
303	الخلاصة
305	أسئلة الفصل السادس
307	مصادر الفصل السادس
308	الفصل السابع : الخيارات
308	المقدمة
309	أسس مفاهيم الخيار
311	مخرجات التاريخ المحدد
314	تقييم الخيارات
315	نموذج تكافؤ البيع والشراء
319	تكرار سداد الورقة المالية في تاريخ (T)

323	التعريف الاقتصادي لحق خيار الشراء
325	مثال اربتراج تكافؤ البيع / الشراء
327	نموذج تسعير خيار بلاك سكول
335	المقارنة بين النموذجين
336	استراتيجيات التغطية
339	محفظة التأمين مع خيارات الشراء
343	المضاربات
350	بيتا خيارات الشراء
354	التكرار الديناميكي لتأمين المحفظة
357	مواضيع في تقييم الخيار
361	الارباح (عوائد الاسهم) النقدية الموزعة
366	النموذج ذو الحدين
366	النموذج الثنائي ذو الفترة الواحدة
368	أمثلة محلولة
373	الخلاصة
374	أسئلة الفصل السابع
380	مصادر الفصل السابع



دار المسيرية للنشر والتوزيع والطباعة

عمان - شارع السلط - مجمع الفحيس التجاري - تليفاكس 4617640

عمان - ساحة الجامع الحسيني - سوق البنراء - تليفاكس 4640950

ص.ب 7218 عمان 11118 الأردن

ISBN - 9957 - 06 - 029 - 5 (ردمك)